

HP Jetdirect 프린트 서버

관리자 설명서



635n

HP Jetdirect 프린트 서버 (635n)

관리자 설명서



© 2005 Copyright Hewlett-Packard Development Company, L.P.

모든 권리는 보유됩니다. 저작권법이 허용하는 경우를 제외하고 사전 서면 허락 없이는 복제, 전제 또는 번역하는 것이 금지되어 있습니다.

본 문서에 있는 내용은 예고 없이 변경될 수 있습니다.

HP 제품과 서비스에 대한 유일한 보증은 해당 제품 및 서비스와 함께 제공되는 명시적 보증문에 수록된 바를 따릅니다. 여기에 수록된 어떠한 내용도 추가적인 보증으로 추론해선 안 됩니다. HP는 이 문서에 포함된 기술 오류, 편집 오류 또는 탈락 부분에 대해 책임을 지지 않습니다.

Edition 6, 10/2005

상표 크레딧

Microsoft®, MS-DOS®, Windows®는 Microsoft Corporation의 미국 등록 상표입니다. NetWare®와 Novell®은 Novell Corporation의 등록 상표입니다. IBM®은 International Business Machines Corp.의 등록 상표입니다. Ethernet는 Xerox Corporation의 등록 상표입니다. PostScript는 Adobe Systems, Incorporated의 상표입니다. UNIX®는 공개 그룹의 등록된 상표입니다.

목차

1 HP Jetdirect 프린트 서버 소개

지원되는 프린트 서버	1
지원되는 네트워크 프로토콜	2
보안 프로토콜	3
SNMP(IPv4 및 IPX)	3
HTTPS	3
인증	3
EAP/802.1X 서버 기반 인증	3
IPsec	4
제공된 설명서	4
HP 지원	4
HP 온라인 지원	4
펌웨어 업그레이드	4
펌웨어 설치 도구	5
HP 전화 지원	5
제품 등록	5
장애가 있는 사용자를 위한 제품 기능	6

2 HP 소프트웨어 솔루션 요약

HP Install Network Printer 마법사(Windows)	9
요구사항	9
UNIX용 HP Jetdirect Printer Installer	9
HP Web Jetadmin	10
시스템 요구사항	10
HP Web Jetadmin 설치	10
설치 확인 및 액세스 제공	10
장치 구성 및 수정	11
HP Web Jetadmin 소프트웨어 제거	11
인터넷 프린터 연결 소프트웨어	11
HP 제공 소프트웨어	11
HP 소프트웨어 시스템 요구 사항	12
HP 소프트웨어 지원 프록시	12
Microsoft 제공 소프트웨어	12
Windows 2000/XP/Server 2003 통합 소프트웨어	12
Windows Me IPP 클라이언트	13
Novell 제공 소프트웨어	13
Mac OS용 HP LaserJet 유틸리티	13

3 TCP/IP 구성

IPv6 구성	17
IPv6 주소 개요	17
IPv6 주소 구성	18
링크 로컬 주소	18
상대 비저장 주소	18
상대 저장 주소	19
DNS 사용	19
도구 및 유틸리티	20
IPv4 구성	20
서버 기반 및 수동 TCP/IP 구성(IPv4)	20
기본 IP 주소(IPv4)	21
기본 IP 주소를 할당하지 않음	21
기본 IP 주소 할당	21
기본 IPv4 주소 구성 옵션	22
기본 IPv4 동작	22
TCP/IP 구성 도구	22
BOOTP/TFTP 사용(IPv4)	23
BOOTP/TFTP를 사용하는 이유	24
BOOTP/TFTP(UNIX)	24
DHCP 사용(IPv4)	36
UNIX 시스템	36
Windows 시스템	37
DHCP 구성 중지	40
RARP 사용(IPv4)	40
arp 및 ping 명령 사용(IPv4)	41
텔넷 사용(IPv4)	42
텔넷 연결 생성	43
일반적인 텔넷 세션	43
사용자 인터페이스 옵션	44
텔넷을 사용하여 기존 IP 설정 지우기	58
다른 네트워크로 이동(IPv4)	58
내장 웹 서버 사용	58
프린터 제어판 사용	58

4 HP Jetdirect 내장 웹 서버(V.31.xx)

요구 사항	62
호환 가능한 웹 브라우저	62
브라우저 예외 사항	62
지원되는 HP Web Jetadmin 버전	63
내장 웹 서버 보기	63
작동 노트	64
HP Jetdirect Home 탭	65
Device 탭	66
Networking 탭	66
HP로의 제품 정보 전송	67
TCP/IP 설정	68

요약	68
네트워크 식별	69
TCP/IP(v4)	70
TCP/IP(v6)	71
우선순위 구성	72
고급	73
네트워크 설정	75
IPX/SPX	75
AppleTalk	76
DLC/LLC	77
SNMP	77
기타 설정	78
기타 설정	78
펌웨어 업그레이드	80
LPD 대기열	81
지원 정보	83
새로고침 속도	83
개인 정보 보호 설정	83
언어 선택	83
보안: 설정	84
상태	84
마법사	84
기본값 복원	84
인증서	85
관리 계정	85
인증서	86
인증서 구성	87
액세스 제어	90
관리 프로토콜	90
웹 관리	90
SNMP	91
SNMP v3	91
기타	92
802.1x 인증	93
IPsec	94
네트워크 통계	94
프로토콜 정보	94
구성 페이지	94
기타 링크	94
도움말	94
지원	95
HP 홈	95
HP Web JetAdmin	95

5 IPsec 구성

HP Jetdirect IPsec 마법사	99
단계 1-주소 템플릿 지정	99
주소 템플릿 만들기	99

단계 2-서비스 템플릿 지정	100
서비스 템플릿 만들기	100
사용자 정의 서비스 선택	101
사용자 정의 서비스 추가	101
단계 3-IPsec 템플릿 지정	101
IPsec 템플릿 만들기	102
IKEv1 Phase 1(인증)	102
IPsec 프로토콜	103
수동 키	104
요약	105
Windows 시스템 구성	105

6 보안 기능

보안 기능 사용	110
----------------	-----

7 HP Jetdirect 프린트 서버 문제 해결

출고시 기본값으로 재설정	112
서비스 메뉴 예제	112
일반 문제 해결	113
문제 해결 차트 - 문제 진단하기	113
단계 1: 프린터가 켜져 있고 온라인인지 확인	114
단계 2: HP Jetdirect 구성 페이지 인쇄	114
단계 3: 프린터 디스플레이 오류 메시지 해결	115
단계 4: 네트워크와 프린터 통신 문제 해결	116

8 HP Jetdirect 구성 페이지

HP Jetdirect 구성 페이지	120
상태 필드 오류 메시지	120
구성 페이지 형식	120
구성 페이지 메시지	121
HP Jetdirect 구성/일반 정보	121
보안 설정	122
네트워크 통계	124
TCP/IP 프로토콜 정보	125
IPv4 섹션	126
IPv6 섹션	127
IPX/SPX 프로토콜 정보	127
Novell NetWare 매개변수	128
AppleTalk 프로토콜 정보	129
DLC/LLC 프로토콜 정보	130
오류 메시지	130
Security 구성 페이지	137
보안 설정	138
IPsec 오류 로그	140
로컬 IP 주소	140
IPsec 통계	140
IKE 통계	140

IPsec 규칙	141
IPsec SA 테이블	141
사용 가능한 네트워크 서비스	141

부록 A LPD 인쇄

LPD에 관한 정보	144
LPD 구성을 위한 요구사항	144
LPD 설정 개요	145
단계 1. IP 매개변수 설정	145
단계 2. 인쇄 대기열 설정	145
단계 3. 테스트 파일 인쇄	146
UNIX 시스템의 LPD	146
BSD 기반 시스템의 인쇄 대기열 구성	146
SAM(HP-UX 시스템)을 사용하여 인쇄 대기열 구성	147
테스트 파일 인쇄	149
Windows 2000/Server 2003 시스템의 LPD	149
TCP/IP 소프트웨어 설치	149
Windows 2000/Server 2003 시스템에서 네트워크 프린터 구성	151
구성 확인	152
Windows 클라이언트에서 인쇄	152
Windows XP 시스템의 LPD	152
Windows 선택적 네트워킹 구성 요소 추가	152
네트워크 LPD 프린터 구성	153
새 LPD 프린터 추가	153
설치된 프린터용 LPR 포트 만들기	154
Mac OS 시스템의 LPD	154
IP 주소 지정	154
Mac OS 설정	155

부록 B FTP 인쇄

요구사항	157
파일 인쇄	157
FTP 인쇄 사용	157
FTP 연결	157
연결 제어	158
데이터 연결	158
FTP 로그인	158
FTP 세션 종료	159
명령	159
FTP 세션의 예	161

부록 C HP Jetdirect EIO 제어판 메뉴

클래식 제어판	164
그래픽 제어판	167

부록 D 오픈 소스 라이선스

gSOAP	173
OpenSSL	174
OpenSSL 라이선스	174
원본 SSLeay 라이선스	174

색인	177
----------	-----

1 HP Jetdirect 프린트 서버 소개

HP Jetdirect 프린트 서버를 사용하여 프린터 및 기타 장치를 네트워크에 직접 연결할 수 있습니다. 장치를 네트워크에 직접 연결하면 편리한 위치에 설치하고 여러 명의 사용자가 공유할 수 있습니다. 또한 네트워크 연결을 사용하면 네트워크 속도에 따라 여러 장치 간에 데이터를 전송할 수 있습니다.

호환 가능한 확장 입출력(EIO) 슬롯이 있는 HP 프린터에 HP Jetdirect EIO 내장 프린트 서버가 설치되어 있습니다. HP Jetdirect 외장 프린트 서버는 프린터의 USB 포트를 네트워크에 적용하여 프린터를 네트워크에 연결합니다.

무선 연결을 통해 네트워크에 연결된 경우 HP Jetdirect 무선 프린트 서버는 네트워크 케이블에 의해 연결된 Jetdirect 프린트 서버와 유사한 인쇄 서비스를 제공합니다.



주 다른 규정이 없는 한, 이 매뉴얼의 프린트 서버 용어는 HP Jetdirect 프린트 서버에 해당하며 프린트 서버 소프트웨어를 실행하는 별도의 컴퓨터 용어가 아닙니다.

지원되는 프린트 서버

HP Jetdirect 프린트 서버의 기능은 프린트 서버의 제품 모델과 사용 펌웨어 버전에 따라 다릅니다. 이 설명서에서는 다음 표에 나열된 제품의 기능에 대해 설명합니다.

표 1-1 지원되는 제품

모델	제품 번호	프린터 연결	네트워크 연결	네트워크 프로토콜 및 기능	펌웨어 버전 ³
635n	J7961A/G ¹	EIO 슬롯	10/100/1000-T	전체 ²	V.30.xx.nn

¹ 제품 번호에 "G" 접미사(또는 뒤에 오는 문자)가 있는 경우, 이는 때로 HP의 "리드프리" 기업 정신으로 표현되는 RoHS(유해 물질 감소)의 HP 사양을 준수하는 것입니다.

² 전체 지원은 TCP/IPV4, IPX/SPX, AppleTalk (EtherTalk), LPR/LPD, 보안을 포함합니다. 표 1-2 지원되는 네트워크 프로토콜을 참조하십시오. 또한 프린트 서버는 TCP/IPV6(인터넷 프로토콜 버전 6) 및 IPsec(인터넷 프로토콜 보안)에 대한 지원을 제공합니다.

³ xx는 출시 순서를 나타냅니다. nn(있는 경우)은 HP 지원 용도로 인코딩된 값입니다.

HP Jetdirect 구성 페이지([HP Jetdirect 구성 페이지](#) 참조), 텔넷([TCP/IP 구성](#) 참조), 내장 웹 서버([HP Jetdirect 내장 웹 서버\(V.31.xx\)](#) 참조) 및 네트워크 관리 응용 프로그램을 포함한 다양한 방법으로 설치된 펌웨어 버전을 확인할 수 있습니다. 펌웨어 업데이트에 대한 내용은 "[펌웨어 업그레이드](#)"를 참조하십시오.

지원되는 네트워크 프로토콜

지원되는 네트워크 프로토콜 및 해당 프로토콜을 가장 많이 사용하는 네트워크 인쇄 환경은 아래에 나열되어 있습니다.

표 1-2 지원되는 네트워크 프로토콜

지원되는 네트워크 프로토콜	네트워크 인쇄 환경 ¹	제품 지원
TCP/IPV4	<p>Microsoft Windows 98/Me/2000/XP(32비트 및 64비트) 및 Server 2003 직접 모드 인쇄</p> <p>Microsoft Terminal Server 및 Citrix MetaFrame 환경²</p> <p>Novell NetWare² 5, 6.x²</p> <p>다음에 포함하는 UNIX와 Linux Hewlett-Packard HP-UX, Sun Microsystems Solaris(SPARCsystems 전용), IBM AIX², HP MPE-iX², RedHat Linux², SuSE Linux²</p> <p>LPR/LPD(라인 프린터 데몬, RFC 1179 규제 적합) 시스템²</p> <p>IPP(인터넷 인쇄 프로토콜)</p> <p>FTP(파일 전송 프로토콜)</p>	J7961A/G(635n)
TCP/IPV6	<p>Microsoft Windows XP(32비트 및 64비트) 및 Server 2003 직접 모드 포트 9100 인쇄(HP IPv6/IPv4 포트 모니터 소프트웨어가 시스템에서 실행되어야 합니다.)</p> <p>IPv6 클라이언트를 지원하는 LPR/LPD(라인 프린터 데몬, RFC 1179 규제 적합) 시스템</p>	J7961A/G(635n)
IPX/SPX 및 호환 프로토콜	<p>Novell NetWare²</p> <p>Microsoft Windows 98/Me/NT4.0/2000/XP(32비트 전용), 직접 모드 인쇄</p>	J7961A/G(635n)
AppleTalk (EtherTalk 전용)	Apple Mac OS	J7961A/G(635n)
DLC/LLC	Microsoft Windows NT ²	J7961A/G(635n)

¹ 추가 네트워크 시스템 및 버전에 대해서는 현재 HP Jetdirect 제품 데이터 시트를 참조하십시오. 다른 네트워크 환경에서의 작동에 대해서는 시스템 공급업체나 공인 HP 판매업체에게 문의하십시오.

² 이러한 네트워크 시스템의 경우 소프트웨어, 설명서 및 지원에 대해 네트워크 시스템 공급업체에 문의하십시오.

지원 시스템에 대한 HP 네트워크 설정 및 관리 소프트웨어가 본 제품에 제공되지 않은 경우 HP 지원 사이트에서 구할 수 있습니다.

http://www.hp.com/support/net_printing

다른 시스템에서 네트워크 인쇄를 설정하는 소프트웨어에 대해서는 시스템 공급업체에 문의하십시오.

보안 프로토콜

SNMP(IPv4 및 IPX)

SNMP(간이형 네트워크 관리 프로토콜)는 장치 관리용으로 네트워크 관리 응용 프로그램에 의해 사용됩니다. HP Jetdirect 프린트 서버는 IP 및 IPX 네트워크에서 SNMP 및 표준 MIB-II(관리 정보 데이터베이스) 객체를 지원합니다.

다양한 기능을 갖춘 프린트 서버(예: 635n)는 보안 강화를 위해 SNMP v1/v2c 에이전트 및 SNMP v3 에이전트를 지원합니다.



주 네트워크에서 HP Jetdirect 635n은 SNMP/IPv4 에이전트만을 지원합니다. 그러나 IPv6 및 IPsec 객체는 SNMP/IPv4 명령을 사용해야 볼 수 있습니다.

HTTPS

다양한 기능을 갖춘 HP Jetdirect 프린트 서버(예: 635n)는 내장 웹 서버와 웹 브라우저 사이의 안전하고 암호화된 통신을 위해 HTTPS(Secure Hyper Text Transfer Protocol)를 지원합니다.

인증

EAP/802.1X 서버 기반 인증

네트워크 클라이언트로서 다양한 기능을 갖춘 HP Jetdirect 프린트 서버(예: 635n)는 IEEE 802.1X 네트워크에서 EAP(Extensible Authentication Protocol)를 사용한 네트워크 액세스를 지원합니다. IEEE 802.1X 표준은 클라이언트 인증 결과에 따라 네트워크 포트가 액세스를 허용 또는 차단할 수 있는 포트 기반의 인증 프로토콜을 제공합니다.

802.1X 연결을 사용할 때 프린트 서버는 RADIUS(Remote Authentication Dial In User Service, RFC 2138) 서버 같은 인증 서버를 사용하여 EAP(확장가능 인증 프로토콜)을 지원합니다.

HP Jetdirect 635n 프린트 서버는 다음과 같은 EAP/802.1X 방법을 지원합니다.

- **PEAP(Protected Extensible Authentication Protocol)**. PEAP는 네트워크 서버 인증에 대해 디지털 인증서를 사용하고 클라이언트 인증에 대해 암호를 사용하는 상호 인증 프로토콜입니다. 보안 강화를 위해 인증 교환이 TLS(Transport Layer Security) 안에서 캡슐화됩니다. 동적 암호화 키가 안전한 통신을 위해 사용됩니다.
- **EAP-TLS(EAP using Transport Layer Security, RFC 2716)**. EAP-TLS는 클라이언트와 네트워크 인증 서버 모두의 인증을 위해 X.509 호환 가능 디지털 인증서를 기반으로 하는 상호 인증 프로토콜입니다. 동적 암호화 키가 안전한 통신을 위해 사용됩니다.

프린트 서버를 네트워크에 연결하는 네트워크 인프라 장치(예: HP의 Procurve 스위치)는 사용되는 EAP/802.1X 방식도 지원해야 합니다. 인증 서버와 함께 인프라스트럭처 장치는 네트워크 액세스 수준을 제어하고 프린트 서버 클라이언트에서 사용할 수 있는 서비스를 제어할 수 있습니다.

EAP/802.1X 인증을 위해 프린트 서버를 구성할 경우 웹 브라우저를 통해 내장 웹 서버에 액세스해야 합니다. 자세한 내용은 [HP Jetdirect 내장 웹 서버\(V.31.xx\)](#)를 참조하십시오.

IPsec

HP Jetdirect 635n 프린트 서버는 IPv4 및 IPv6 네트워크 트래픽을 통한 IPsec(Internet Protocol security)을 지원합니다. IPsec는 IP 트래픽의 인증 여부, 데이터 무결성 및 개인 정보 보호를 제공하는 네트워크 레이어 프로토콜입니다. IPv6 네트워크에서 프린트 서버의 IPsec 구현은 다른 IPsec 시스템에 종단 간 보안 기능의 기회를 제공합니다.

IPsec 작업을 위한 프린트 서버의 구성에 도움을 주기 위해 내장 웹 서버를 통해 액세스할 수 있는 브라우저 기반의 마법사가 제공됩니다. 자세한 내용은 [IPsec 구성](#)을 참조하십시오.

제공된 설명서

다음 설명서는 프린트 서버 또는 프린트 서버가 내장된 프린터와 함께 제공됩니다.

- 시작 또는 사용 설명서, 해당 프린터 설명서(기본 설치된 HP Jetdirect 프린트 서버가 있는 프린터와 함께 제공).
- 본 설명서. 해당 Jetdirect 제품 모델의 *HP Jetdirect 프린트 서버 관리자 설명서*.
- HP Jetdirect 설치 설명서(상용 프린트 서버와 함께 CD-ROM으로 제공).

HP 지원

HP 온라인 지원

신속하게 솔루션을 찾으려면 아래 HP 웹 사이트를 누르십시오.

http://www.hp.com/support/net_printing

HP 웹 사이트에서는 HP Jetdirect 프린트 서버에 대한 고객의 문의 사항에 24시간, 연중무휴로 응답해 드립니다.

펌웨어 업그레이드

고급형 HP Jetdirect 프린트 서버는 펌웨어 업그레이드를 지원하여 향상된 새로운 기능을 설치할 수 있도록 합니다. 펌웨어 업그레이드 파일은 네트워크 상에서 프린트 서버에 다운로드 또는 설치할 수도 있습니다. 프린트 서버 모델에 해당되는 경우, 다음 Hewlett-Packard 사이트에서 펌웨어 업그레이드 파일을 가져올 수 있습니다.

http://www.hp.com/go/webjetadmin_firmware

펌웨어 설치 도구

지원되는 HP Jetdirect 프린트 서버에 대한 펌웨어 업그레이드는 다음 펌웨어 설치 도구 중 하나를 사용하여 네트워크에서 설치할 수 있습니다.

- HP Jetdirect 다운로드 관리자(Windows). HP Jetdirect 다운로드 관리자는 다음 HP 온라인 지원 사이트에서 다운로드할 수 있습니다.

http://www.hp.com/go/dlm_sw

- HP Web Jetadmin은 지원되는 시스템에서 사용할 수 있습니다. HP Web Jetadmin에 대한 자세한 내용은 다음 사이트를 방문하십시오.

<http://www.hp.com/go/webjetadmin/>

- 프린트 서버에 포함된 내장 웹 서버는 웹 브라우저를 사용하여 펌웨어 업그레이드가 가능합니다. 자세한 내용은 [HP Jetdirect 내장 웹 서버\(V.31.xx\)](#)를 참조하십시오.
- FTP(파일 전송 프로토콜)를 사용하여 펌웨어 업그레이드 이미지 파일을 프린트 서버에 전송할 수도 있습니다. FTP 세션을 시작하려면 장치 IP 주소 또는 호스트 이름을 사용하십시오. 암호가 설정되어 있는 경우 장치로 로그인하려면 암호를 입력해야 합니다. 로그인하면 일반적인 FTP 명령을 사용하여 아래에 설명된 것과 같이 장치를 업그레이드합니다.

```
ftp> bin
ftp> hash
ftp> cd /download
ftp> put <firmware image filename>
ftp>#####
#####...
ftp> bye
```

여기서 <firmware image file>은 전체 경로 이름을 지정합니다. 세션을 종료하기 전에 다운로드가 완료되었는지 확인하십시오.

HP 전화 지원

고도로 숙련된 기술자들이 사용자의 통화를 받을 준비가 되어 있습니다. 최신 HP 지원 전화 번호 및 전 세계에 제공되는 서비스에 대해서는 다음 사이트를 방문하십시오.

http://www.hp.com/support/support_assistance



주 미국 및 캐나다의 무료 지원 전화 1-800-HPINVENT 또는 1-800-474-6836입니다.

주 전화 요금은 발신자 부담입니다. 요금은 변경될 수 있습니다. 현재 적용되는 요금에 관해서는 해당 인근 통신 업체에 문의하십시오.

제품 등록

HP Jetdirect 프린트 서버를 등록하려면 다음 HP 웹 페이지에서 하십시오.

http://www.hp.com/go/jetdirect_register

장애가 있는 사용자를 위한 제품 기능

HP Jetdirect 프린트 서버 제품과 관련하여 장애가 있는 사용자를 위한 정보는 다음을 참조하십시오.

- 다음 HP 웹 사이트를 방문하십시오. <http://www.hp.com/accessibility>
- 다음 주소로 전자 우편을 보내 주십시오. accessibility@hp.com

2 HP 소프트웨어 솔루션 요약

HP는 HP Jetdirect가 연결된 네트워크 장치를 설정하거나 관리하는 다양한 소프트웨어 솔루션을 제공합니다. 시스템에 맞는 소프트웨어를 알아보려면 [표 2-1 소프트웨어 솔루션](#)을 참조하십시오.




주 해당 솔루션 및 기타 솔루션에 대한 자세한 내용은 HP 온라인 지원을 참조하십시오.

http://www.hp.com/support/net_printing

표 2-1 소프트웨어 솔루션

운영 환경	기능	비고
HP Install Network Printer 마법사(Windows)		
Windows 98, Me, 2000, XP, Server 2003	<p>HP Jetdirect 635n 프린트 서버: 버전 5.0은 지원되는 시스템(Windows XP 및 Server 2003)의 IPv6 인쇄에 필요하지만 IPv4 프로토콜만을 통해 프린터 검색을 지원합니다.</p> <p>HP Jetdirect 유선 또는 무선 프린트 서버: 프린터가 네트워크에 연결된 경우 시스템에서 하나의 네트워크 프린터를 직접 모드(피어 투 피어) 인쇄용으로 설치(또는 추가)할 수 있습니다. 네트워크 서버의 경우 클라이언트-서버(공유) 인쇄를 위해 프린터를 공유할 수 있습니다.</p> <p>무선 프린트 서버: 버전 4.0(이상)의 경우 네트워크에 대한 802.11g 무선 연결을 위해 무선 매개 변수를 구성할 수 있습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 간단한 프린터 설정과 설치 ■ CD-ROM에서 실행 ■ 하드 디스크에서 실행되는 설치 가능한 버전은 HP 웹 사이트에서 다운로드할 수 있음
TCP/IP 직접 모드 인쇄용		
TCP/IPv4 및 TCP/IPv6		
UNIX용 HP Jetdirect Printer Installer		
HP-UX 10.x-10.20, 11.x	IPv4 네트워크에서 HP Jetdirect에 연결된 프린터의 빠르고 쉬운 설치	<ul style="list-style-type: none"> ■ HP Jetdirect CD-ROM에 제공되며 HP 웹 사이트에서 다운로드할 수도 있음
Solaris 2.6, 7, 8(SPARC 시스템 전용)		
TCP/IPv4		
HP Web Jetadmin		
(HP 웹 사이트의 지원되는 시스템 업데이트 참조)	<p>HP Jetdirect 연결 프린트 서버, 표준 MIB를 지원하는 HP 이외의 프린터, 내장 웹 서버가 있는 프린터의 원격 설치, 구성 및 관리</p> <p>경고 및 소모품 관리</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 모든 위치의 인트라넷에서 여러 대의 프린터를 지속적으로 관리 및 설치하기 위한 HP의 기본 솔루션 ■ 브라우저 기반 관리
Windows 2000, XP Professional, Server 2003		
HP-UX ¹		

표 2-1 소프트웨어 솔루션 (계속)

운영 환경	기능	비고
Solaris ¹ Fedora Core 및 SuSE Linux NetWare ¹ TCP/IPv4, IPX/SPX	HP Jetdirect 프린트 서버에 대한 원격 펌웨어 업그레이드 자산 추적 및 사용을 분석	
<u>인터넷 프린터 연결 소프트웨어</u>		
Windows NT 4.0, 2000(Intel 기반) TCP/IPv4	인터넷 인쇄 프로토콜(IPP) 사용 HP Jetdirect 연결 프린터를 통해 인쇄	<ul style="list-style-type: none">■ 팩스, 우편 및 특급 배달 서비스 대신 인터넷을 통해 고품질의 하드 카피 문서를 경제적으로 제공
 주 Microsoft Internet 인쇄 소프트웨어는 Windows 2000, XP, Server 2003과도 통합되었습니다.		<ul style="list-style-type: none">■ HP Jetdirect 프린트 서버 필요 (펌웨어 버전 x.20.00 이상)
<u>Mac OS용 HP LaserJet 유틸리티</u>		
Mac OS 9.x AppleTalk	HP Jetdirect 연결 프린터 구성 및 관리	<ul style="list-style-type: none">■ HP 웹 사이트에서 다운로드 가능

¹ 지원되는 시스템에 호스트된 HP Web Jetadmin에서 대기열 작성 및 주변 기기 관리 지원

HP Install Network Printer 마법사(Windows)

HP Install Network Printer 마법사(버전 5.0)는 TCP/IP 네트워크에 대한 프린터 검색, 설정 및 설치를 위한 유틸리티입니다. 또한 Windows XP 및 2003 Server 시스템에서 버전 5.0은 IPv6 네트워크에 대한 인쇄를 지원하지만 프린터 검색은 IPv4 프로토콜로 제한되어 있습니다.

무선 프린트 서버를 사용하는 경우 이 마법사는 프린트 서버에서 무선 설정을 먼저 구성하기 위한 모듈을 포함시켜 네트워크에 연결할 수 있도록 합니다.

케이블/유선 연결 또는 무선 연결을 통해 프린터가 네트워크에 연결되면 이 마법사는 프린터에 직접 인쇄 작업을 보낼 사용자 시스템이나 서버에 프린터를 설치합니다. 이를 “직접 모드” 또는 “피어 투 피어” 인쇄라고 합니다.

사용자의 시스템이 서버인 경우 프린터를 공유하여 네트워크 클라이언트가 서버를 통해 프린터를 사용하도록 할 수 있으며 이를 “클라이언트-서버” 인쇄라고도 합니다.

HP Install Network Printer 마법사는 독립 실행형 HP Jetdirect 제품과 함께 제공되는 HP Jetdirect CD-ROM에 포함되어 있습니다. 마법사는 Jetdirect CD-ROM 인터페이스에서 **Install**을 선택하면 실행됩니다. 이 마법사는 CD-ROM에서 실행되며 일부 파일은 시스템 디스크에 저장된 후 시스템 재부팅 후 제거됩니다.

시스템 디스크에서 실행되는 버전도 사용할 수 있으며 HP 온라인 지원 사이트에서 다운로드할 수 있습니다.

http://www.hp.com/go/inpw_sw

요구사항

- Microsoft Windows XP, Windows 2000, Windows 98/Me, Server 2003
 - TCP/IP 네트워크
- 프린터 및 운영 체제와 함께 사용할 적절한 프린터 소프트웨어(프린터 드라이버)
- HP Jetdirect 프린트 서버를 통해 네트워크에 프린터 연결

UNIX용 HP Jetdirect Printer Installer

UNIX용 HP Jetdirect Printer Installer는 HP-UX 및 Solaris 시스템에 대한 지원이 포함되어 있습니다. 이 소프트웨어는 다양한 기능을 갖춘 HP Jetdirect 프린트 서버를 사용하여 TCP/IPv4 네트워크 연결된 HP 프린터에 진단 기능을 설치, 구성 및 제공합니다.

소프트웨어는 다음 방법으로 배포됩니다.

- 독립 실행형 HP Jetdirect 프린트 서버와 함께 제공되는 HP Jetdirect CD-ROM
- 익명 FTP 사이트: [ftp.hp.com](ftp://ftp.hp.com/pub/networking/software)(디렉토리: /pub/networking/software)
- HP 온라인 지원 사이트:

http://www.hp.com/support/net_printing

시스템 요구사항 및 설치 정보는 소프트웨어와 함께 제공되는 설명서를 참조하십시오.

HP Web Jetadmin

HP Web Jetadmin은 표준 웹 브라우저를 사용하여 HP 및 HP 이외의 여러 가지 네트워크 인쇄 장치를 원격으로 설치, 구성 및 관리할 수 있는 엔터프라이즈 관리 도구입니다. HP Web Jetadmin을 사용하여 개인 또는 그룹용 장치를 혁신적으로 관리할 수 있습니다.

HP Web Jetadmin은 표준 프린터 MIB(관리 정보 데이터베이스) 객체가 있는 장치의 일반적인 관리를 지원함과 동시에 HP Jetdirect 프린트 서버 및 HP 프린터와 적절하게 통합되어 향상된 관리 기능을 제공합니다.

HP Web Jetadmin을 사용하려면 소프트웨어와 함께 제공되는 온라인 도움말 및 설명서를 참조하십시오.

시스템 요구사항

HP Web Jetadmin 소프트웨어는 Microsoft Windows 2000, Windows XP Professional, Windows Server 2003 및 선별적인 Linux(Fedora Core 및 SuSE Linux) 시스템에서 실행됩니다. 지원되는 운영 체제, 클라이언트 및 호환 가능 브라우저 버전에 대한 내용은 HP 온라인 지원 사이트 <http://www.hp.com/go/webjetadmin>을 방문하십시오.



주 지원되는 호스트 서버에 설치하면 HP Web Jetadmin 호스트로 이동하여 호환 가능한 웹 브라우저를 통해 모든 클라이언트에서 HP Web Jetadmin에 액세스할 수 있습니다. 그러면 Novell NetWare 및 기타 네트워크에서 프린터를 설치하고 관리할 수 있습니다.

HP Web Jetadmin 설치

로컬 시스템에서 관리자 또는 루트 권한이 있어야 HP Web Jetadmin 소프트웨어를 설치할 수 있습니다.

- 1 HP 온라인 지원 사이트 <http://www.hp.com/go/webjetadmin>에서 설치 파일을 다운로드하십시오.
- 2 화면의 지시에 따라 HP Web Jetadmin 소프트웨어를 설치합니다.



주 설치 방법은 HP Web Jetadmin 설치 파일에도 포함되어 있습니다.

설치 확인 및 액세스 제공

- 브라우저를 사용하여 다음과 같이 HP Web Jetadmin으로 이동하여 HP Web Jetadmin 소프트웨어가 올바르게 설치되었는지 확인하십시오.

`http://systemname.domain:port/`

여기에서 `systemname.domain`은 웹 서버의 호스트 이름이고 `port`는 설치 도중 할당된 포트 번호입니다. 기본적으로 포트 번호는 8000입니다.

- HP Web Jetadmin 소프트웨어에 액세스할 수 있도록 다음과 같이 주소가 HP Web Jetadmin의 URL인 웹 서버 홈 페이지 링크를 추가하십시오. 예를 들면 다음과 같습니다.

`http://systemname.domain:port/`

장치 구성 및 수정

브라우저를 사용하여 HP Web Jetadmin URL로 이동합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

`http://systemname.domain:port/`



주 systemname.domain 대신 HP Web Jetadmin이 설치된 호스트 컴퓨터의 IPv4 주소를 사용할 수 있습니다.

해당 홈 페이지에 있는 지시에 따라 프린터를 찾거나 관리하십시오.

HP Web Jetadmin 소프트웨어 제거

웹 서버에서 HP Web Jetadmin 소프트웨어를 제거하려면 소프트웨어 패키지와 함께 제공된 제거 프로그램을 사용하십시오.

인터넷 프린터 연결 소프트웨어

HP Jetdirect 635n 프린트 서버는 인터넷 인쇄 프로토콜(IPP 및 Secure IPP)을 지원합니다..

시스템에서 적절한 소프트웨어를 사용하면 인터넷을 통해 사용자의 시스템에서 HP Jetdirect 연결 프린터로 연결되는 IPP 인쇄 경로를 만들 수 있습니다.



주 들어오는 인쇄 경로 요청의 경우 들어오는 IPP 요청을 수신하려면 네트워크 관리자가 방화벽을 구성해야 합니다. 이 소프트웨어에서 사용할 수 있는 보안 기능은 현재 제한되어 있습니다.

인터넷 인쇄의 기능과 장점은 다음과 같습니다.

- 급히 필요한 고품질 설명서를 컬러 또는 흑백으로 원격 인쇄할 수 있습니다.
- 팩스, 메일 또는 특급 배달 서비스 등의 기존 방법에 비해 저렴한 비용으로 문서를 원격 인쇄할 수 있습니다.
- 기존의 LAN 인쇄 모델을 인터넷 인쇄 모델로 확장할 수 있습니다.
- 방화벽을 통해 인쇄 작업 전송을 위한 IPP 요청을 전송할 수 있습니다.

HP 제공 소프트웨어

HP 인터넷 프린터 연결 소프트웨어를 사용하여 Windows NT 4.0 및 Windows 2000 클라이언트에서 인터넷 인쇄를 설정할 수 있습니다.

1 소프트웨어를 구하려면

다음 HP 온라인 지원 사이트에서 HP 프린터 연결 소프트웨어를 다운로드하십시오.

http://www.hp.com/go/ipc_sw

2 소프트웨어를 설치하고 인쇄 경로를 프린터로 설정하려면 소프트웨어와 함께 제공된 지시에 따릅니다. 네트워크 관리자에게 프린터의 IP 주소나 URL을 문의하여 설정을 완료하십시오.

HP 소프트웨어 시스템 요구 사항

- Microsoft Windows NT 4.0(Intel 기반) 또는 Windows 2000을 실행하는 컴퓨터
- IPP 사용 HP Jetdirect 프린트 서버

HP 소프트웨어 지원 프록시

HTTP v1.1 이상을 지원하는 웹 프록시(인트라넷을 통해 인쇄하는 경우 필요하지 않음)

Microsoft 제공 소프트웨어



주 Windows IPP 소프트웨어에 대한 지원 문의는 Microsoft로 하십시오.

Windows 2000/XP/Server 2003 통합 소프트웨어

Windows 2000/XP/Server 2003 시스템에서 HP 지원 소프트웨어 사용하는 대신 Windows 시스템과 통합된 IPP 클라이언트 소프트웨어를 사용할 수 있습니다. HP Jetdirect 프린트 서버의 IPP 구현을 Windows 시스템 IPP 클라이언트 소프트웨어와 호환시킬 수 있습니다.

Windows 2000/XP IPP 클라이언트 소프트웨어를 사용하여 HP Jetdirect 연결 인터넷 프린터의 인쇄 경로를 설정하려면 다음을 수행하십시오.

- 1 시작을 누르고 **설정**을 선택한 다음 **프린터**를 선택하여 **프린터** 폴더를 엽니다.
- 2 **프린터** 추가를 두 번 누르고 **다음**을 눌러 프린터 추가 마법사를 실행합니다.
- 3 **네트워크 프린터**의 옵션을 선택하고 **다음**을 누릅니다.
- 4 인터넷에 있는 프린터에 **연결**을 선택하고 서버의 URL을 입력합니다.

`http://IP_address[/ipp/port#]`

여기서 *IP_address*는 HP Jetdirect 프린트 서버에서 구성된 IPv4 주소입니다. [/ipp/port#]는 포트 번호입니다. 단일 포트 프린트 서버의 경우 포트 1입니다(기본값은 /ipp/port1입니다).

예:

`http://192.160.45.40`

IPv4 주소가 192.160.45.40인 HP Jetdirect 프린트 서버에 대한 IPP 연결입니다. ("/ipp/port1"로 가정하며 필수가 아닙니다.)



주 보안 IPP 연결을 위해 위의 URL 문자열에서 http://를 https://로 바꿉니다.

다음을 누릅니다.

- 5 프린터 드라이버를 요구하는 메시지가 나타납니다. HP Jetdirect 프린트 서버에는 프린터 드라이버가 포함되어 있지 않으므로 드라이버가 자동으로 검색되지 않습니다. 프린터 드라이버를 시스템에 설치하려면 **확인**을 누르고 화면의 지시에 따릅니다. 드라이버를 설치하려면 프린터 CD-ROM이 필요할 수 있습니다.
- 6 화면의 지시에 따라 인쇄 경로 설정을 완료하십시오.

Windows Me IPP 클라이언트

Windows Me IPP 클라이언트 소프트웨어를 사용하여 HP Jetdirect 프린트 서버를 구현할 수 있습니다. IPP 클라이언트는 Windows Me CD-ROM의 **Add-Ons** 폴더에서 설치됩니다. Windows Me IPP 클라이언트의 설치 및 설정에 대한 내용은 Windows Me CD-ROM과 함께 제공된 설명서를 참조하십시오.

Novell 제공 소프트웨어

HP Jetdirect 프린트 서버는 SP1 이상이 설치된 NetWare 5.1에서 실행하는 IPP와 호환됩니다. NetWare 클라이언트 지원에 대한 내용은 NetWare 기술 문서를 참조하거나 Novell에 문의하십시오.

Mac OS용 HP LaserJet 유틸리티



주 HP LaserJet Utilities for Mac OS는 AppleTalk(EtherTalk) 프로토콜을 사용하는 네트워크에서 HP Jetdirect 연결 프린터를 구성 및 관리할 수 있게 해 줍니다.

TCP/IPv4 네트워크에서 Mac OS 시스템 유틸리티를 사용하여 프린터를 검색하고 설치할 수 있습니다. Mac OS 9.x 시스템에서는 Apple Desktop Printer Utility를 사용하여 LPR/LPD 인쇄를 설정합니다. Mac OS X 10.x에서는 IP 인쇄를 위해 Print Center 또는 mDNS 응용 프로그램을 사용합니다.

또한 TCP/IP 프린터 구성은 프린트 서버의 내장 웹 서버에 대한 웹 브라우저 액세스 등의 다른 도구를 통해 지원됩니다.

프린터 소프트웨어 설치

Mac OS 시스템에서 프린터 소프트웨어를 설치하려면 프린터와 함께 제공되는 설명서의 지침을 따르십시오. HP Jetdirect CD-ROM으로 HP LaserJet Utility를 설치하려면 다음 설치 지침을 따르십시오.



주 HP LaserJet Utility를 CD-ROM이 아닌 다른 원본에서 설치하려면 소프트웨어에 함께 들어 있는 추가 정보 파일을 참조하십시오.

자동 바이러스 검색 프로그램으로 인해 이 소프트웨어를 설치할 수 없는 경우가 있습니다. 설치 과정을 진행하기 전에 Mac OS 컴퓨터에서 활성화되어 있는 자동 바이러스 검색 프로그램을 모두 종료하십시오.

- 1 CD-ROM을 CD-ROM 드라이브에 삽입하십시오.
- 2 **HP Installer** 창에서 해당 언어 소프트웨어 설치 아이콘을 두 번 누르십시오.
- 3 화면에 나타나는 지시사항을 따르십시오.

프린터 드라이버 구성에 대한 자세한 내용은 프린터와 함께 제공된 CD-ROM의 온라인 설명서를 참조하십시오.

프린터 구성

HP LaserJet Utility를 사용하면 Mac OS 시스템에서 프린터 이름, 원하는 영역 등의 프린터 설정을 구성할 수 있습니다. Hewlett-Packard는 네트워크 관리자만 이 유틸리티를 사용하여 프린터를 구성하도록 권장합니다.

만약 이 프린터에서 인쇄 스플러를 사용할 경우 스플러가 프린터를 포착하도록 구성하기 전에 프린터 이름과 영역을 설정하십시오.

HP LaserJet Utility 실행

- 1 프린터를 켜서 온라인 상태가 되게 하고 프린트 서버를 프린터와 네트워크에 연결한 다음 **HP LaserJet Utility** 아이콘을 두 번 누르십시오.
- 2 프린터의 이름이 목록에 대상 프린터로 표시되지 않을 경우 **Select Printer**를 누르십시오. **Select a Target Printer** 창이 나타납니다.
 - 필요한 경우, 프린터가 있는 **AppleTalk** 영역 목록에서 영역을 선택합니다. 프린터가 있는 영역이 구성 페이지에 나타납니다. 구성 페이지 인쇄 방법을 알아보려면 사용하는 프린트 서버의 하드웨어 설치 설명서나 프린터 시작 설명서를 참조하십시오.
 - Available Printers** 목록에서 프린터를 선택하고 **OK**를 누르십시오.

네트워크 구성 확인

현재 네트워크의 구성을 확인하려면 **Jetdirect** 구성 페이지를 인쇄하십시오. 프린터에서 구성 페이지가 인쇄되지 않는 경우, 프린터 설명서의 지침을 읽어 보십시오([HP Jetdirect 구성 페이지](#) 참조). 프린터에 제어판이 있으면 **READY** 메시지가 프린터 제어판에 1분 이상 표시된 다음 구성 페이지를 인쇄하십시오. 현재 구성은 구성 페이지의 **"AppleTalk"** 아래에 나열됩니다.



주 네트워크에 여러 대의 프린터가 있는 경우 구성 페이지를 인쇄하여 프린터의 이름과 영역을 확인하십시오.

프린터 이름 변경

제품 출하 시 프린터에 기본 이름이 제공됩니다. 네트워크에 해당 프린터와 유사한 이름의 프린터가 여러 대 있는 것을 방지하기 위해 프린터의 이름을 변경하는 것이 좋습니다.



주의 프린터 이름을 변경하고 인쇄 대기열을 해당 프린터로 설정한 후 프린터 이름을 다시 변경할 때는 주의해야 합니다. 프린터 이름을 다시 변경하면 해당 프린터의 대기열이 더 이상 기능하지 않습니다.



주 이름은 최대 32자까지 사용할 수 있습니다. 잘못된 문자를 입력하면 경고음이 울립니다. 잘못된 문자에 대해서는 소프트웨어와 통합된 도움말 시스템을 참조하십시오.

프린터 이름은 원하는 대로 지정할 수 있습니다(예: "마이클의 LaserJet 4000"). HP LaserJet Utility는 자체 영역뿐만 아니라 다른 영역에 있는 장치의 이름을 바꿀 수 있습니다. HP LaserJet Utility를 사용하는 데는 영역이 필요하지 않습니다.

- 1 아이콘 목록을 스크롤하여 **Settings** 아이콘을 선택하십시오. **Please select a setting:** 대화상자가 나타납니다.
- 2 목록에서 **Printer Name**을 선택하십시오.
- 3 **Edit**를 누르십시오. **Set Printer Name** 대화상자가 나타납니다.
- 4 새 이름을 입력하십시오.

- 5 OK를 누르십시오.



주 다른 프린터와 동일한 이름을 지정하면 경고 대화상자가 나타나 다른 이름을 선택하도록 지시하십시오. 다른 이름을 선택하려면 단계 4와 5를 반복하십시오.

- 6 프린터가 EtherTalk 네트워크에 있는 경우 다음 단원 "[영역 선택](#)"을 진행하십시오.

- 7 종료하려면 **File** 메뉴에서 **Quit**를 선택하십시오.

네트워크에 있는 모든 사람에게 프린터의 새 이름을 알려 프린터를 선택할 수 있게 하십시오.

영역 선택

HP LaserJet Utility를 사용하면 Phase 2 EtherTalk 네트워크에서 사용자 프린터에 대한 영역을 선택할 수 있습니다. 그러면 프린터가 라우터에 의해 설정된 기본 영역에 머물지 않고 사용자가 선택한 영역에 표시됩니다. 프린터에서 사용하는 영역은 네트워크 구성에 의해 제한됩니다. **HP LaserJet 유틸리티**를 사용하면 해당 네트워크에 대해 이미 구성된 영역만 선택할 수 있습니다.

영역이란 컴퓨터, 프린터 및 다른 AppleTalk 장치의 그룹입니다. 물리적 위치로 영역을 그룹화할 수 있습니다. 예를 들어, A 영역은 A 빌딩의 네트워크에 있는 모든 프린터를 포함할 수 있습니다. 또한 논리적으로 그룹화할 수도 있습니다(예: 재정부에서 사용하는 모든 프린터).

- 1 아이콘 목록을 스크롤하여 **Settings** 아이콘을 선택하십시오. **Please Select a Setting:** 대화상자가 나타납니다.
- 2 목록에서 **Printer Zone**을 선택하고 **Edit**를 누르십시오. **Select a Zone** 대화상자가 나타납니다.
- 3 **Select a Zone:** 목록에서 원하는 네트워크 영역을 선택한 후 **Set Zone**을 누르십시오.
- 4 종료하려면 **File** 메뉴에서 **Quit**를 선택하십시오.

네트워크에 있는 모든 사람에게 프린터의 새 영역을 알려 프린터를 선택할 수 있게 하십시오.

프린터 선택

- 1 **Apple** 메뉴에서 **Chooser**를 선택하십시오.
- 2 프린터에 사용할 프린터 아이콘을 선택하십시오. 적합한 프린터 아이콘이 선택자에 나타나지 않거나 프린터에 사용할 아이콘이 확실하지 않으면 이 장의 "[프린터 소프트웨어 설치](#)"를 참조하십시오.
- 3 AppleTalk가 활성화되지 않으면 화면에 경고 대화상자가 나타납니다. **OK**를 선택하십시오. **Active** 단추가 켜집니다.

사용자의 네트워크가 다른 네트워크와 연결되어 있으면 **AppleTalk Zones** 목록 대화상자가 선택자에 나타납니다.

- 4 해당되는 경우 **AppleTalk Zones** 목록에서 프린터가 있는 영역을 선택하십시오.

- 5 선택자의 오른쪽 위에 있는 프린터 이름 목록에서 사용할 프린터의 이름을 선택하십시오. 목록에 프린터 이름이 나타나지 않는 경우 다음 사항을 확인합니다.

- 프린터가 켜지고 온라인으로 되어 있는지 여부
- 프린트 서버가 프린터와 네트워크에 연결되어 있는지 여부
- 프린터 케이블이 확실하게 연결되어 있는지 여부

프린터에 제어판이 있을 경우 **READY** 메시지가 나타나야 합니다. 자세한 내용은 [HP Jetdirect 프린트 서버 문제 해결](#)을 참조하십시오.



주 목록에 현재 사용 중인 프린터 이름만 나타나는 경우에도 해당 이름을 선택해야 합니다. 선택자에서 다른 프린터를 선택할 때까지 이 프린터 선택이 적용됩니다.

- 6 선택자에서 **Setup**이나 **Create**를 누른 후 선택사항이 나타나면 프린터에 적합한 PPD(PostScript Description) 파일을 선택하십시오. 자세한 내용은 온라인 설명서를 참조하십시오.
- 7 **Background Printing**을 **ON** 또는 **OFF**로 설정합니다.

인쇄 작업을 프린터로 전송할 때 다른 작업하면서 인쇄하기 기능이 **OFF**로 되어 있으면 화면에 상태 메시지가 나타나고 메시지가 지워진 후에 작업을 계속해야 합니다. 다른 작업하면서 인쇄하기 기능이 **ON**인 경우에는 메시지가 **PrintMonitor**로 리디렉션되고 프린터에서 인쇄하는 동안 작업을 계속할 수 있습니다.

- 8 선택자를 종료하십시오.

문서를 인쇄하는 동안 네트워크에 사용자 이름을 표시하려면 Mac OS 컴퓨터의 제어판에서 **Sharing Setup**을 선택한 다음 소유자 이름을 입력하십시오.

구성 확인

- 1 **File** 메뉴에서 **Print Window**를 선택하십시오. 열려 있는 창이 없을 경우 **Print Desktop**을 선택하십시오.

Print 대화 상자가 표시됩니다.

- 2 **Print**를 누르십시오.

인쇄가 되면 프린터가 네트워크에 바르게 연결된 것입니다. 프린터에서 인쇄가 되지 않으면, [HP Jetdirect 프린트 서버 문제 해결](#)을 참조하십시오.

3 TCP/IP 구성

TCP/IP 네트워크에서 제대로 작동하려면 HP Jetdirect 프린트 서버가 네트워크에서 유효한 IP 주소 같은 적절한 TCP/IP 네트워크 구성 매개변수로 구성되어야 합니다.

HP Jetdirect 635n 프린트 서버는 동시에 IPv4 및 IPv6 네트워크를 모두 지원합니다. IPv4 작동에 대한 프린트 서버 구성은 이전의 Jetdirect 제품과 같게 유지됩니다.

IPv6 구성

HP Jetdirect 635n 프린트 서버는 IPv6(Internet Protocol version 6) 네트워크에 대한 작동을 위해 기본 구성 기능을 제공합니다. IPv6 인쇄 서비스의 경우 프린트 서버는 원시 IP 인쇄(HP 고유의 TCP 포트 9100을 통해) 및 LPD 인쇄(표준 TCP 포트 515를 통해)를 지원합니다.

프린트 서버는 DHCPv6 서버 및 IPv6 라우터에 의한 원격 구성을 지원합니다. 또한 HTTP 또는 HTTPS를 통해 웹 브라우저에서 원격 구성 및 관리를 지원합니다. 기본 IPv6 매개변수의 로컬 구성은 프린터에서 지원되는 경우 프린터 제어판을 통해 사용할 수 있습니다.

IPv6 주소 개요

IPv6 주소는 128비트로 구성됩니다. IPv6 주소의 일반 형식은 각각 콜론(:)으로 구분된 8개의 필드로 이루어집니다. 각 필드는 다음과 같이 네 개의 16진수(16비트)를 포함합니다.

hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh

여기서 h는 16진수로 된 1 - 0, A - F입니다. 이를 **콜론 16진수** 형식이라고도 합니다.

응용 프로그램에 따라 IPv6 주소는 연속 필드가 모두 0인 경우 단축된 버전을 사용하여 입력하거나 표시합니다. 이러한 경우 두 개의 콜론(::)이 사용됩니다. 추가로 필드의 첫 번째 0은 생략할 수 있습니다. 예를 들어 IPv6 주소는 다음과 같습니다.

2001:0DB8:0000:0000:0000:0000:0200:bb02

위의 주소를 아래의 주소와 같이 입력하거나 표시할 수 있습니다.

2001:DB8::200:bb02

그러나 연속되는 0 필드를 표시하기 위해 두 개의 콜론을 사용하는 방법은 주소에서 한 번만 사용할 수 있습니다.

IPv6 주소는 주소의 앞 부분과 연결된 고정 값을 식별하는 **접두사**와 이 접두사의 비트 수를 지정하는 **접두사 길이**가 그 뒤에 추가되는 방법으로 지정되기도 합니다. IPv6 주소에서 네트워크 또는 서브넷을 지정하기 위해 일반적으로 64의 접두사 길이가 사용됩니다. 접두사 길이가 64보다 작은 접두사는 일반적으로 IPv6 주소 공간 또는 경로의 일부를 나타냅니다.

예를 들어, 예약된 IPv6 주소 공간의 부분은 다음과 같습니다.

- 2001:DB8::/32(설명서의 예제로만 사용하도록 예약됨)
- FE80::/10(링크 로컬 주소만을 위해 예약됨)

IPv6 주소는 IPv4 형식의 서브넷 마스크를 사용하지 않습니다. 대신 접두사 길이가 전체 네트워크/서브넷의 지정을 위해 사용됩니다. 또는 전체 호스트 주소의 네트워크 부분을 지정하기 위해 사용될 수 있습니다. 예를 들어, 호스트 주소는 다음과 같습니다.

2001:DB8:1234:5678:abcd::ef01/64

/64는 접두사 길이며 2001:DB8:1234:5678이 abcd::ef01에 의해 고유하게 식별된 특정 호스트의 네트워크/서브넷임을 나타냅니다.

IPv6 주소 형식에 대한 자세한 내용은 IETF(Internet Engineering Task Force) IPv6 RFC 또는 IPv6 지원 시스템 또는 라우터와 함께 제공되는 설명서를 참조하십시오.

IPv6 주소 구성

IPv6 주소가 상대적으로 복잡하지만 프린트 서버에 대한 대부분의 IPv6 주소는 IPv6 표준에 따라 자동으로 구성됩니다. 필요한 경우 프린트 서버는 수동으로 구성된 IPv6 주소를 허용합니다(예를 들어, 프린터 제어판 또는 내장 웹 서버를 통해). 프린트 서버를 IPv6 작업에 사용할 수 있는 경우 자동으로 구성된 모든 IPv6 주소가 활성화되지만 수동으로 구성된 주소는 기본적으로 비활성화되어 수동으로 활성화해야 합니다.

프린트 서버에 할당된 상태 비저장(Stateless) 주소는 라우터의 제어를 받습니다. 상태 저장(Stateful) 주소는 일반적으로 라우터의 제어 하에서 DHCPv6에 의해 할당되지만 프린트 서버는 상태 저장 구성을 항상 사용하거나 상태 비저장 구성이 실패한 경우 상태 저장 구성을 사용하도록 구성될 수 있습니다.

링크 로컬 주소

IPv6 링크 로컬 주소는 자동으로 구성되고 같은 링크에 연결된 호스트들 사이의 IPv6 통신을 허용합니다(라우터는 링크 로컬 주소를 전달하지 않습니다). 각 로컬 네트워크의 IPv6 호스트는 스스로 링크 로컬 주소를 할당하므로 라우터 기반의 인프라스트럭처가 필요하지 않습니다.

프린트 서버가 링크 로컬 주소를 만들 때 링크 로컬 접두사 FE80::/10은 사전에 정의된 알고리즘에 따라 64비트 호스트 주소(프린트 서버의 MAC 주소에서 생성됨)와 결합됩니다.

예를 들어, MAC 주소 00-0E-7F-E8-01-DD의 프린트 주소는 다음과 같은 링크 로컬 주소가 됩니다.

FE80::20e:7FFF:FEE8:1DD

링크 로컬 IPv6 주소는 특히 작고 구성이 쉬운 네트워크에 유용합니다.

상태 비저장 주소

상태 비저장 주소는 대개 라우터의 제어 하에서 프린트 서버에 할당되지만 서버(예: DHCPv6 서버)에 의해 할당되지는 않습니다. 그러나 라우터는 서버가 다른 구성을 제공하도록 지정할 수 있습니다.

프린트 서버는 정기적으로 라우터에서 보내는 라우터 알림 메시지를 받아야 합니다. 특히 이러한 메시지는 하나 이상의 IPv6 접두사 옵션이 있습니다(예: 64비트 로컬 서브넷 또는 기본 경로 지정). 이러

한 접두사는 프린트 서버에 구성된 **IPv6** 상태 비저장 주소의 형식을 갖추기 위해 **64비트** 호스트 주소 (프린트 서버의 **MAC** 주소에서 생성됨)와 결합됩니다.

상태 비저장 주소는 최소 네트워크 구성으로만 트래픽의 경로가 지정되어야 하는 네트워크에 대해 더욱 유용하게 사용할 수 있습니다.

상태 저장 주소

DHCPv6 서버는 HP Jetdirect 프린트 서버에서 상태 저장 **IPv6** 주소를 구성합니다. DHCPv6 프린트 서버에 대한 정책은 DHCPv6 서버가 상태 저장 구성에 대해 사용되는 시간을 결정합니다. 사용할 프린트 서버에 대해 다음의 DHCPv6 정책 중 하나를 선택할 수 있습니다.

- **Under router control:** (기본값) 라우터에서 요청하면 DHCPv6 상태 저장 구성을 사용합니다.
- **Stateless configuration fails:** 상태 비저장 구성이 실패하면 DHCPv6 상태 저장 구성을 사용합니다.
- **Always use DHCPv6:** 시작할 때부터 상태 저장 구성에 대해 DHCPv6을 항상 사용합니다.

라우터가 제공할 수 있는 구성 외의 호스트 구성이 필요한 경우(예: 도메인 이름 또는 **DNS** 서버 주소) 상태 저장 구성이 유용합니다.

DNS 사용

HP Jetdirect 프린트 서버는 프린트 서버에 대한 **IPv6 DNS(Domain Name System)** 서버의 구성을 지원합니다.

IPv6 주소 길이 및 복잡성 때문에 장치 식별 및 검색을 위해 응용 프로그램에서 **IPv6** 주소를 지정하는 작업이 번거로울 수 있습니다. 일부 클라이언트 응용 프로그램에서는 **IPv6** 주소를 직접 입력할 수 없습니다. 그러나 해당 **IPv6** 레코드가 **DNS**에서 구성된 경우 프린트 서버에 대해 이름 변환을 사용할 수 있습니다. 이름 변환을 지원하는 경우 이러한 응용 프로그램을 사용할 때 프린트 서버의 호스트 이름이나 **FQDN**(정식 도메인 이름)을 입력할 수 있습니다.



주 프린트 서버는 **DNS**에 대해 동적 업데이트를 지원하지 않고 **IPv6** 주소가 **DNS** 서버에 자동으로 제공되지 않습니다.

도구 및 유틸리티

IPv6 환경과 같이 프린트 서버와 통신하고 통신 문제를 해결하는 데 IPv6 네트워크에 대한 시스템 도구 및 유틸리티를 사용할 수 있습니다. 그러나 이러한 도구 및 유틸리티는 시스템에 따라 다른 명령 형식을 필요로 할 수 있습니다. 이에 대한 예제는 다음과 같습니다.

- **ipconfig /all** 또는 **ipv6 if**: Windows 명령줄 프롬프트에서 이들 명령은 시스템에 구성된 다양한 인터페이스의 IPv6 주소를 식별합니다. 인터페이스 IPv6 주소는 인터페이스 인덱스 식별자(예: "%3")가 링크 로컬 IPv6 주소에 추가된 *ScopeID*를 포함할 수 있습니다.
- **ping6**: Windows 명령줄 프롬프트에서 이 명령은 테스트 패킷을 원격 인터페이스로 보내고 해당 인터페이스의 응답 패킷을 보고합니다. 명령 형식은 다음과 같습니다.

```
ping6 <IPv6 address><%ScopeID>
```

여기서 <IPv6 address>는 원격 호스트 인터페이스(예: 프린트 서버)의 주소입니다. <%ScopeID> 값은 여러 링크 로컬 IPv6 주소로 구성하는 경우 로컬 시스템의 인터페이스를 고유하게 지정하는 데 필요할 수 있습니다.

예를 들어, 프린트 서버의 로컬 IPv6 주소가 fe80::20e:7fff:fee8:1dd이고 Windows 시스템에 %3이 링크 로컬 주소에 추가된 LAN 인터페이스가 있는 경우 다음 명령을 사용합니다.

```
ping6 fe80::20e:7fff:fee8:1dd%3
```

사용한 로컬 인터페이스에 따라 원격 호스트 주소에 대한 경로를 만들어야 할 수도 있습니다.

- **IPv6 주소를 URL로 사용**: 웹 브라우저의 URL로서 IPv6 주소는 괄호로 묶어야 합니다. 예를 들어, 프린트 서버의 내장 웹 서버를 액세스하려면 다음을 입력합니다.

```
http://[fe80::20e:7fff:fee8:1dd]
```

여기서 fe80::20e:7fff:fee8:1dd는 프린트 서버의 IPv6 주소입니다.



주 브라우저는 Mozilla Firefox 1.x와 같이 IPv6 주소를 URL로 직접 지정하는 기능을 지원해야 합니다. 현재 사용하는 Microsoft Internet Explorer 버전은 직접 IPv6 주소 지정을 지원하지 않을 수 있습니다.

이들 도구 및 기타 도구에 대한 자세한 내용은 시스템 설명서 및 도움말을 참조하십시오.

IPv4 구성

이 단원에서는 TCP/IPv4 네트워크의 HP Jetdirect 635n 프린트 서버의 IPv4 관련 구성 정보를 제공합니다.

서버 기반 및 수동 TCP/IP 구성(IPv4)

출고시 기본 상태에서 전원을 켜면 HP Jetdirect 프린트 서버가 BOOTP/TFTP, DHCP/TFTP 또는 RARP와 같은 서버 기반의 방법을 사용하여 TCP/IP 구성을 가져오려 시도합니다. 이러한 서버 기반의 방법은 이 장의 후반에서 설명합니다. 프린트 서버 모델에 따라 이러한 방법을 위해 2분까지 소요될 수 있습니다. 구성을 성공하지 못하면 기본 IP 주소가 할당됩니다.

또한 이 프린트 서버를 수동으로 설정할 수 있습니다. 수동 기반 도구에는 텔넷, 웹 브라우저, 프린터 제어판, **arp** 및 **ping** 명령(기본 IP 주소가 **192.0.0.192**인 경우) 또는 **SNMP** 기반 관리 소프트웨어가 포함됩니다. 수동으로 할당된 **TCP/IP** 구성값은 전원을 껐다 켜도 유지됩니다.

프린트 서버는 **TCP/IP** 설정을 서버 기반 또는 수동 구성 중 하나로 언제든지 재구성할 수 있습니다.

프린트 서버에 구성된 IP 주소를 확인하려면 언제든지 **HP Jetdirect** 구성 페이지를 참조하십시오.

기본 IP 주소(IPv4)

출고시 기본 상태인 경우(예: 공장에서 바로 출하된 경우 또는 콜드 재부팅 후) **HP Jetdirect** 프린트 서버에는 IP 주소가 없습니다. 기본 IP 주소는 네트워크 환경에 따라 할당되거나 또는 할당되지 않을 수도 있습니다.

기본 IP 주소를 할당하지 않음

기본 IP 주소는 **BOOTP** 또는 **DHCP** 같은 서버 기반 방법을 성공하는 경우 할당되지 않습니다. 프린트 서버의 전원을 껐다 켜면 IP 구성 설정을 검색하기 위해 같은 방법을 다시 사용합니다. 이 방법으로 IP 구성 설정을 검색하는 데 실패하면(예: **BOOTP** 또는 **DHCP** 서버가 없는 경우) 기본 IP 주소가 할당됩니다. 그 대신 프린트 서버에서는 IP 구성 요청을 계속 전송합니다. 이 동작을 변경하려면 프린트 서버를 콜드 재부팅해야 합니다.

또한 네트워크선이 유선 프린트 서버에 연결되지 않은 경우, 기본 IP 주소를 할당하지 않습니다.

기본 IP 주소 할당

출고시 설정된 기본 방법을 실패하거나, 실패한 **BOOTP** 또는 **DHCP** 같은 서버 기반 방법을 사용하도록 관리자가 프린트 서버를 재구성한 경우 기본 IP 주소가 할당됩니다.

기본 IP 주소가 할당된 경우 주소는 프린트 서버가 연결된 네트워크에 따라 다릅니다. 프린트 서버는 네트워크의 브로드캐스트 패킷을 감지하여 적절한 기본 IP 설정을 다음과 같이 결정합니다.

- 자동화된 표준 기반 IP 주소 할당이 이루어지는 소규모 네트워크에서 프린트 서버는 링크 로컬 주소 지정 기술을 사용하여 유일한 IP 주소를 할당합니다. 로컬 주소 지정은 로컬 IP 서브넷(라우터를 통과하지 않음)으로 제한되며 **Auto IP**로 참조될 수 있습니다. 할당된 IP 주소의 범위는 **169.254.1.0**부터 **169.254.254.255**입니다(보통 **169.254/16**을 기준으로 함). 그러나 필요한 경우, 지원되는 **TCP/IP** 구성 도구를 사용하는 네트워크를 위해 이 주소를 나중에 수정할 수 있습니다.

링크 로컬 주소 지정에서는 서브넷을 사용하지 않습니다. 서브넷 마스크 **255.255.0.0**이 되며 변경할 수 없습니다.

링크 로컬 주소 지정은 로컬 연결로 라우팅하지 않으며, 인터넷 액세스는 사용할 수 없습니다. 기본 게이트웨이 주소는 링크 로컬 주소 지정과 같습니다.

중복되는 주소가 있는 경우, 필요 시 **HP Jetdirect** 프린트 서버가 표준 링크 로컬 주소 지정 방법에 따라 해당 주소를 자동으로 재할당합니다.

- 규모가 크거나 기업 IP 네트워크에서 **TCP/IP** 구성 도구를 통해 올바른 주소로 재구성될 때까지 **192.0.0.192**의 임시 주소가 할당됩니다. 이 주소를 **Legacy Default IP**라고 합니다.
- 혼합된 환경의 네트워크에서 자체 할당되는 기본 IP 주소는 **169.254/16** 또는 **192.0.0.192**가 됩니다. 이 경우 기본 IP 주소가 예상대로 할당되었는지 **Jetdirect** 구성 페이지에서 확인합니다.

프린트 서버에 구성된 IP 주소는 프린트 서버의 **Jetdirect** 구성 페이지를 검토하여 결정합니다. [HP Jetdirect 구성 페이지](#)를 참조하십시오.

기본 IPv4 주소 구성 옵션

기본 IPv4 매개변수

프린트 서버의 기본 IP 구성 매개변수는 기본 IPv4 주소가 지정되는 방법을 제어합니다. TCP/IP를 재구성하는 동안 프린트 서버가 IP 주소를 얻지 못하면(예를 들어, BOOTP 또는 DHCP를 수동으로 구성한 경우), 사용할 기본 IPv4 주소를 이 매개변수가 결정합니다.

프린트 서버가 출고시 기본 상태인 경우, 이 매개변수는 정의되어 있지 않습니다.

프린트 서버가 기본 IPv4 주소(링크 로컬 IPv4 주소 또는 물려받은 기본 192.0.0.192 IP 주소)로 초기에 구성되는 경우 기본 IP 매개변수가 **Auto IP** 또는 **Legacy Default IP**로 설정되어 일치됩니다.

기본 IP 매개변수는 텔넷, 웹 브라우저, 프린터 제어판 및 SNMP 관리 응용 프로그램과 같이 지원되는 구성 도구로 변경할 수 있습니다.

DHCP 요청 활성화/비활성화

기본 IPv4 주소가 할당되면 주기적인 DHCP 요청을 전송하거나 전송하지 않도록 프린트 서버를 구성할 수 있습니다. DHCP 요청은 네트워크의 DHCP에서 IP 구성 설정을 검색하는 데 사용됩니다. 기본적으로 이 매개변수를 활성화하면 DHCP 요청을 전송할 수 있습니다. 그러나 텔넷, 웹 브라우저 및 SNMP 관리 응용 프로그램과 같은 지원되는 구성 도구로 이 매개변수를 비활성화할 수 있습니다.

기본 IPv4 동작

케이블을 통해 네트워크에 연결된 경우 전원을 켜면 공장 출하 시 프린트 서버가 자동으로 BOOTP, DHCP 및 RARP를 사용하여 IPv4 설정을 검색합니다. 최대 2분이 소요됩니다. 앞에서 설명한 바와 같이 구성을 성공하지 못하면 기본 IPv 주소가 할당됩니다.

프린트 서버에 특정 기본 IP 주소가 지정되어야 초기 통신이 가능한 구성 도구는 수정 없이는 작동하지 않을 수 있습니다. 프린트 서버에 실제로 구성된 기본 IP 주소 설정은 Jetdirect 구성 페이지를 참조하십시오.

TCP/IP 구성 도구

네트워크가 연결되었으면 다음과 같이 네트워크의 유효한 TCP/IP 매개변수로 HP Jetdirect 프린트 서버를 구성할 수 있습니다.

- **소프트웨어 사용.** 지원되는 시스템에서 실행하는 설치, 설정 및 관리 소프트웨어를 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 [HP 소프트웨어 솔루션 요약](#)을 참조하십시오.
- **BOOTP/TFTP.** 프린터가 켜질 때마다 BOOTP(Bootstrap 프로토콜)와 TFTP(간이 파일 전송 프로토콜)를 사용하여 네트워크 기반 서버에서 데이터를 다운로드합니다. 자세한 내용은 "[BOOTP/TFTP 사용\(IPv4\)](#)"을 참조하십시오.

BOOTP 데몬은 프린터에서 액세스할 수 있는 BOOTP 서버에서 실행되어야 합니다.

- **DHCP/TFTP.** 프린터를 켤 때마다 DHCP(동적 호스트 구성 프로토콜) 및 TFTP(간이 파일 전송 프로토콜)를 사용할 수 있습니다. 이러한 프로토콜은 HP-UX, Solaris, Linux, Windows NT/2000/Server 2003, NetWare 및 Mac OS 시스템에서 지원됩니다. 서버 운영 시스템이 DHCP를 지원하는지 확인하려면 네트워크 운영 시스템 설명서를 참조하십시오. 자세한 내용은 "[DHCP 사용\(IPv4\)](#)"을 참조하십시오.



주 Linux와 UNIX 시스템에 대한 자세한 내용은 “man” 페이지를 참조하십시오.

HP-UX 시스템에서 견본 DHCP 구성 파일(dhcptab)은 /etc 디렉토리에 있습니다.

현재 HP-UX는 DHCP 구현에 대해 동적 도메인 이름 서비스(DDNS)를 지원하지 않기 때문에 모든 프린트 서버 임대 기간을 *infinite*로 설정하는 것이 좋습니다. 이렇게 하면 프린트 서버 IP 주소가 동적 도메인 이름 서비스가 제공되는 시간까지 정적으로 유지됩니다.

- **RARP.** 네트워크 기반 서버는 RARP(역주소 해법 프로토콜)를 사용하여 프린트 서버의 RARP 요청에 대해 응답하고 프린트 서버에 IP 주소를 제공할 수 있습니다. RARP 방법을 사용해야 사용자가 IP 주소를 구성할 수 있습니다. 자세한 내용은 "[RARP 사용\(IPv4\)](#)"을 참조하십시오.
- **arp 및 ping 명령.** (기존 기본 IP 주소 192.0.0.192가 있는 프린트 서버 구성에만 사용함) 시스템에서 arp 및 ping 명령을 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 "[arp 및 ping 명령 사용\(IPv4\)](#)"을 참조하십시오.
- **텔넷.** 텔넷을 사용하여 구성 매개변수를 설정할 수 있습니다. 구성 매개변수를 설정하려면 기본 IP 주소를 사용하여 UNIX 시스템으로부터 HP Jetdirect 프린트 서버로 텔넷을 연결하십시오. 일단 프린트 서버가 구성되면 전원을 껐다 켜더라도 프린트 서버에서 구성을 저장합니다. 자세한 내용은 "[텔넷 사용\(IPv4\)](#)"을 참조하십시오.
- **내장 웹 서버.** HP Jetdirect 프린트 서버의 내장 웹 서버를 검색하고 구성 매개변수를 설정할 수 있습니다. 자세한 내용은 [HP Jetdirect 내장 웹 서버\(V.31.xx\)](#)를 참조하십시오.
- **프린터 제어판.** (Jetdirect 제어판 메뉴를 지원하는 프린터) 프린터 제어판 키를 사용하여 구성 데이터를 수동으로 입력할 수 있습니다. 제어판을 사용하는 경우 구성 매개변수의 제한된 항목만 구성할 수 있습니다. 그러므로 제어판 구성은 문제 해결이나 간단한 설치 시에만 사용할 것을 권장합니다. 제어판 구성을 사용하는 경우 전원을 껐다 켜더라도 프린트 서버에서 구성을 저장합니다. 자세한 내용은 "[프린터 제어판 사용](#)"을 참조하십시오.

BOOTP/TFTP 사용(IPv4)

BOOTP(Bootstrap 프로토콜)와 TFTP(간이 파일 전송 프로토콜)는 TCP/IPv4 네트워크 운영을 위해 HP Jetdirect 프린트 서버를 자동으로 구성하는 편리한 방법을 제공합니다. 전원을 켜면 Jetdirect 프린트 서버는 BOOTP 요청 메시지를 네트워크로 전송합니다. 제대로 구성된 네트워크의 BOOTP 서버는 Jetdirect 프린트 서버의 기본 네트워크 구성 데이터가 담긴 메시지로 응답합니다. BOOTP 서버의 응답은 프린트 서버의 확장된 구성 데이터가 있는 파일을 식별할 수도 있습니다. Jetdirect 프린트 서버는 TFTP를 사용하여 이 파일을 다운로드합니다. 이 TFTP 구성 파일은 BOOTP 서버 또는 별도의 TFTP 서버에 있을 수 있습니다.

BOOTP/TFTP 서버는 일반적으로 UNIX 또는 Linux 시스템입니다. Windows NT/2000/Server 2003과 NetWare 서버는 BOOTP 요청에 응답할 수 있습니다. Windows NT/2000/Server 2003 서버는 Microsoft DHCP 서비스([DHCP 사용\(IPv4\)](#) 참조)를 통해 구성됩니다. 그러나 Windows NT/2000/Server 2003 시스템은 TFTP를 지원하려면 타사의 소프트웨어가 필요할 수 있습니다. NetWare BOOTP 서버 설정은 NetWare 설명서를 참조하십시오.



주 Jetdirect 프린트 서버와 BOOTP/DHCP 서버가 다른 서브넷에 위치한 경우 라우팅 장치가 "BOOTP Relay"(서브넷 간에 BOOTP 요청의 전송을 허용)를 지원하지 않으면 IPv4 구성이 실패할 수 있습니다.

BOOTP/TFTP를 사용하는 이유

BOOTP/TFTP를 사용하여 구성 데이터를 다운로드하면 다음과 같은 장점이 있습니다.

- HP Jetdirect 프린트 서버의 구성 제어가 향상됩니다. 프린터 제어판과 같은 다른 방법에 의한 구성은 매개변수 선택으로 제한됩니다.
- 구성 관리가 용이합니다. 전체 네트워크를 위한 네트워크 구성 매개변수가 한 위치에 있을 수 있습니다.
- HP Jetdirect 프린트 서버 구성이 용이합니다. 프린트 서버를 켤 때마다 완전한 네트워크 구성이 자동으로 다운로드될 수 있습니다.



주 BOOTP 작동은 DHCP와 유사하지만 전원을 켜다가 다시 켜올 때 나타나는 IP 매개변수는 동일합니다. DHCP에서 IP 구성 매개변수는 임대되며 시간이 경과하면 변경될 수 있습니다.

출고시 기본 상태에서 전원이 켜지면 HP Jetdirect 프린트 서버는 BOOTP 등의 여러 동적 방법을 사용하여 자동으로 구성됩니다.

BOOTP/TFTP(UNIX)

이 단원에서는 UNIX 서버에서 BOOTP(Bootstrap 프로토콜)와 TFTP(간이 파일 전송 프로토콜) 서비스를 사용하여 프린트 서버를 구성하는 방법을 설명합니다. BOOTP 및 TFTP는 네트워크를 통해 네트워크 구성 데이터를 서버에서 HP Jetdirect 프린트 서버로 다운로드하는 데 사용합니다.

NIS(네트워크 정보 서비스)를 사용하는 시스템

시스템이 NIS를 사용하는 경우 BOOTP 구성 단계를 수행하기 전에 NIS 맵을 BOOTP 서비스로 다시 설치해야 할 수 있습니다. 시스템 설명서를 참조하십시오.

BOOTP 서버 구성

HP Jetdirect 프린트 서버가 네트워크를 통해 구성 데이터를 얻게 하려면 해당 구성 파일을 사용하여 BOOTP/TFTP 서버를 설정해야 합니다. BOOTP는 BOOTP 서버에서 /etc/bootptab 파일에 있는 항목을 얻기 위해 프린트 서버에 의해 사용되는 반면 TFTP는 TFTP 서버에서 구성 파일로부터 추가 구성 정보를 얻기 위해 사용됩니다.

HP Jetdirect 프린트 서버의 전원을 켜면 MAC(하드웨어) 주소가 있는 BOOTP 요청을 브로드캐스트합니다. BOOTP 서버 데몬은 해당 MAC 주소를 위한 /etc/bootptab 파일을 찾으며 성공할 경우 해당 구성 데이터를 BOOTP 응답으로서 Jetdirect 프린트 서버로 보냅니다. /etc/bootptab 파일에 있는 구성 데이터는 적절히 입력되어야 합니다. 항목 설명은 "[Bootptab 파일 항목\(IPv4\)](#)"을 참조하십시오.

BOOTP 응답은 향상된 구성 매개변수가 있는 구성 파일의 이름을 포함할 수 있습니다. HP Jetdirect 프린트 서버가 이러한 파일을 발견하면 서버는 TFTP를 사용하여 파일을 다운로드하고 이 매개변수로 서버를 구성합니다. 항목 설명은 "[TFTP 구성 파일 항목\(IPv4\)](#)"을 참조하십시오. TFTP를 통해 가져올 수 있는 구성 매개변수는 선택 사항입니다.



주 BOOTP 서버를 해당 서버가 지원하는 프린터와 같은 서브넷에 두는 것이 좋습니다. 라우터를 올바르게 구성하지 않으면 라우터가 BOOTP 브로드캐스트 패킷을 전달할 수 없을 수도 있습니다.

Bootptab 파일 항목(IPv4)

다음은 HP Jetdirect 프린트 서버의 IPv4 구성에 대한 /etc/bootptab 파일 항목의 예제입니다.

```
picasso:\
:hn:\
:ht=ether:\
:vm=rfc1048:\
:ha=0001E6123456:\
:ip=192.168.40.39:\
:sm=255.255.255.0:\
:gw=192.168.40.1:\
:lg=192.168.40.3:\
:T144="hpnnp/picasso.cfg":
```

구성 데이터에는 다양한 HP Jetdirect 매개변수와 그 설정을 표시하는 "태그"가 포함됩니다. HP Jetdirect 프린트 서버에서 지원하는 항목 및 태그는 다음 표에 나열되어 있습니다.

표 3-1 BOOTP/DHCP 부트 파일에서 지원되는 태그

항목	RFC 2132 옵션	설명
노드 이름	--	주변 장치 이름입니다. 이 이름은 특정 주변 장치용 매개변수 목록에 대한 입력 지점을 표시합니다. 노드 이름은 항목의 첫 번째 필드여야 합니다. (위의 예에서 노드 이름은 "picasso"입니다.)
ht	--	하드웨어 유형 태그입니다. HP Jetdirect 프린트 서버의 경우, 이 태그를 ether(이더넷용)로 설정합니다. 이 태그는 ha 태그 앞에 있어야 합니다.
vm	--	BOOTP 보고 형식 태그(필수)입니다. 이 매개변수를 rfc1048로 설정하십시오.
ha	--	하드웨어 주소 태그입니다. 하드웨어(MAC) 주소는 HP Jetdirect 프린트 서버의 연결 수준 또는 스테이션 주소입니다. 이 주소는 HP Jetdirect 구성 페이지의 HARDWARE ADDRESS 에 있습니다.
ip	--	IP 주소 태그(필수)입니다. 이 주소는 HP Jetdirect 프린트 서버의 IP 주소가 됩니다.
sm	1	서브넷 마스크 태그입니다. HP Jetdirect 프린트 서버는 서브넷 마스크를 사용하여 네트워크/서브네트워크 번호와 호스트 주소를 지정하는 IP 주소 부분을 식별합니다.
gw	3	게이트웨이 IP 주소 태그입니다. 이 주소는 HP Jetdirect 프린트 서버가 다른 서브넷과 통신하는 데 사용하는 기본 게이트웨이(라우터)의 IP 주소를 식별합니다.
ds	6	DNS(도메인 이름 시스템) 서버의 IP 주소 태그입니다. 하나의 이름 서버만 지정할 수 있습니다.
lg	7	Syslog 서버의 IP 주소 태그입니다. HP Jetdirect 프린트 서버가 syslog 메시지를 전송할 서버를 지정합니다.
hn	12	호스트 이름 태그입니다. 이 태그는 값을 갖지 않지만 BOOTP 데몬이 호스트 이름을 HP Jetdirect 프린트 서버로 다운로드하도록 합니다. 호스트 이름은 Jetdirect 구성 페이지에 기록되거나 네트워크 응용 프로그램에 의해 SNMP sysName 요청에 반환됩니다.
dn	15	도메인 이름 태그입니다. HP Jetdirect 프린트 서버의 도메인 이름(예: support.hp.com)을 지정합니다. 이 태그에 호스트 이름은 포함되지 않습니다. 즉, 정식 도메인 이름(예: printer1.support.hp.com)이 아닙니다.

표 3-1 BOOTP/DHCP 부트 파일에서 지원되는 태그 (계속)



항목	RFC 2132 옵션	설명
ef	18	TFTP 구성 파일의 상대 경로 이름을 지정하는 확장 파일 태그입니다.  주 이 태그는 다음에 설명하는 판매업체 지정 태그 T144와 유사합니다.
na	44	NBNS(NetBIOS-over-TCP/IP 이름 서버)의 IP 주소 태그입니다. 기본 서버 및 보조 서버는 기본 설정순으로 지정됩니다.
lease-time	51	DHCP IP 주소 임대 시간(초)입니다.
tr	58	DHCP T1 시간 초과입니다. DHCP 임대 갱신 시간(초)을 지정합니다.
tv	59	DHCP T2 시간 초과입니다. DHCP 임대 재바인딩 시간(초)을 지정합니다.
T69	69	우선순위의 발송 전자 우편 SMTP(간이 우편 전송 프로토콜) 서버의 IP 주소(16진수)입니다. 지원되는 스캔 장치와 함께 사용됩니다.
T144	--	TFTP 구성 파일의 상대 경로 이름을 지정하는 HP 고유 태그입니다. 긴 경로 이름은 잘릴 수 있습니다. 경로 이름에는 큰 따옴표를 사용해야 합니다(예: " <i>pathname</i> "). 파일 형식에 대한 자세한 내용은 " TFTP 구성 파일 항목(IPv4) "을 참조하십시오.  주 표준 BOOTP 옵션 18(확장 파일 경로)도 표준 태그(ef)를 사용하여 TFTP 구성 파일의 상대 경로 이름을 지정하도록 허용합니다.
T145	--	Idle Timeout 옵션입니다. 대기 시간 초과(초)를 설정하는 HP 고유 태그로서 인쇄 데이터 연결이 닫히기 전에 대기하는 시간의 길이입니다. 범위는 5 -3600초입니다.
T146	--	Buffer Packing 옵션입니다. TCP/IP 패킷의 버퍼 압축을 설정하는 HP 고유 태그입니다. 0(기본값): 정상값이며 프린터로 전송하기 전에 데이터 버퍼가 압축됩니다. 1: 버퍼 압축을 비활성화합니다. 데이터가 수신된 상태로 프린터에 전송됩니다.
T147	--	Write Mode 옵션입니다. 디바이스 투 클라이언트 데이터 전송에 대해 설정하는 TCP PSH 플래그를 제어하는 HP 고유 태그입니다. 0(기본값): 이 옵션을 비활성화합니다. 플래그가 설정되지 않습니다. 1: 모두 푸시 옵션입니다. 모든 데이터 패킷에 푸시 비트가 설정됩니다.
T148	--	IP Gateway Disable 옵션입니다. 게이트웨이 IP 주소의 구성을 금지하는 HP 고유 태그입니다. 0(기본값): IP 주소를 할당합니다. 1: 게이트웨이 IP 주소의 구성을 금지합니다.
T149	--	Interlock Mode 옵션입니다. 프린터가 포트 9100 인쇄 연결을 닫기 전에 모든 TCP 패킷에 대한 ACK(승인)가 필요한지 여부를 지정하는 HP 고유 태그입니다. 다음과 같은 형태로 포트 번호와 옵션 값이 지정됩니다. <포트 번호> <옵션> <포트 번호>: 지원되는 HP Jetdirect 프린트 서버의 경우 포트 번호는 1(기본값)입니다. <옵션>: 옵션값 0(기본값)은 인터록을 비활성화하고 1은 활성화합니다. 예: 1 1은 <포트 1>을 지정하고 <인터록을 활성화>합니다.

표 3-1 BOOTP/DHCP 부트 파일에서 지원되는 태그 (계속)

항목	RFC 2132 옵션	설명
T150	--	TFTP 서버의 IP 주소 옵션입니다. TFTP 구성 파일이 있는 TFTP 서버의 IP 주소를 지정하는 HP 고유 태그입니다.
T151	--	Network Configuration 옵션입니다. "BOOTP-ONLY" 또는 "DHCP-ONLY" 전송 요청을 지정하는 HP 고유 태그입니다.

콜론(:)은 필드의 끝을 나타내고 백슬래시(\)는 다음 줄에서 입력이 계속된다는 것을 나타냅니다. 한 행의 문자 간에 스페이스가 허용되지 않습니다. 호스트 이름과 같은 이름은 문자로 시작하고 문자, 숫자, 마침표(도메인 이름 전용) 또는 하이픈만 포함해야 합니다. 밑줄 문자(_)는 허용되지 않습니다. 자세한 내용은 시스템 설명서나 온라인 도움말을 참조하십시오.

TFTP 구성 파일 항목(IPv4)

SNMP(간이 네트워크 관리 프로토콜)나 비기본 설정과 같은 HP Jetdirect 프린트 서버용 추가 구성 매개변수를 제공하기 위해 TFTP를 사용하여 추가 구성 파일을 다운로드할 수 있습니다. 이 TFTP 구성 파일의 상대 경로 이름은 /etc/bootptab 파일의 T144 판매업체 고유 태그(또는 "ef" 표준 BOOTP 태그) 항목을 사용하여 BOOTP 응답에 지정됩니다. TFTP 구성 파일의 예가 아래에 제시되어 있습니다. '#' 기호는 주석을 나타내며 파일에 포함되지 않습니다.

HP Jetdirect TFTP 구성 파일의 예	
# Allow subnet 192.168.10.0 access allow: 192.168.10.0 255.255.255.0 # # Disable Telnet telnet-config: 0 # # Enable the embedded Web server ews-config: 1 # # Detect SNMP unauthorized usage auth-trap: on # # Send traps to 192.168.10.1 trap-dest: 192.168.10.1 # # Specify the Set Community Name set-cmnty-name: 1homer2 # # End of File	allow 명령은 서브넷 192.168.10.0이 프린터에 액세스할 수 있게 합니다. 최대 10개의 'allow' 항목을 TFTP, 텔넷 또는 내장 웹 서버를 통해 쓸 수 있습니다. 또한 특정 시스템에 대해 하나의 IP 주소를 지정할 수 있습니다. telnet-config 명령은 텔넷을 비활성화합니다. ews-config 명령은 내장 웹 서버를 활성화합니다. auth-trap 명령은 SNMP 확인 트랩을 보낼 수 있게 합니다. trap-dest 명령은 SNMP 트랩을 보낼 대상 시스템을 지정합니다. set-cmnt-name 명령은 SNMP Set 명령에 필요한 커뮤니티 이름을 지정합니다.

아래의 테이블에서는 버전 **V.31.xx** 이상의 **HP Jetdirect** 펌웨어에 대한 **TFTP** 명령을 설명합니다. 동일한 기능에 대한 선택적 명령은 괄호로 표시됩니다.

표 3-2 TFTP 구성 파일 매개변수

일반	
passwd: (또는 passwd-admin:)	<ul style="list-style-type: none"> 관리자가 텔넷, HP Web Jetadmin 또는 내장 웹 서버를 통해 HP Jetdirect 프린트 서버의 변경 내용을 제어할 수 있는 암호로서 최대 16자의 영숫자를 사용할 수 있습니다. 콜드 재부팅하면 암호가 지워집니다.
sys-location: (또는 host-location:, location:)	<ul style="list-style-type: none"> 프린터(SNMP sysLocation 객체)의 물리적 위치를 식별합니다. 인쇄 가능한 ASCII 문자만 허용됩니다. 최대 문자 길이는 64입니다. 기본 위치는 정의되지 않습니다. (예: 1st floor, south wall)
sys-contact: (또는 host-contact:, contact:)	<ul style="list-style-type: none"> 프린터(SNMP sysContact 객체)의 관리 또는 서비스 제공 담당자를 식별하는 ASCII 문자열(최대 64자)입니다. 여기에는 담당자와의 연락 방법이 포함될 수도 있습니다. 기본 문의처는 정의되지 않습니다.
ssl-state: (또는 ssl-redirect-config)	<ul style="list-style-type: none"> 웹 통신에 대한 프린트 서버의 보안 수준을 설정합니다. <ol style="list-style-type: none"> 1: HTTPS 포트로의 강제 리디렉션. HTTPS(보안HTTP) 통신만 사용할 수 있습니다. 2: HTTPS로의 강제 리디렉션을 사용 안함. HTTP 및 HTTPS 통신을 모두 사용할 수 있습니다.
security-reset:	<ul style="list-style-type: none"> 프린트 서버의 보안 설정을 출고시 기본값으로 재설정합니다. 0(기본값)은 재설정을 하지 않으며, 1은 보안 설정을 재설정합니다.
TCP/IP 기본	
host-name: (또는 sys-name:, name:)	<ul style="list-style-type: none"> Jetdirect 구성 페이지에 나타날 노드 이름을 지정합니다. 기본값은 NPIxxxxxx이며, 여기서 xxxxxx는 LAN 하드웨어 주소의 마지막 6자리입니다.
parm-file:	<ul style="list-style-type: none"> 프린트 서버가 켜질 때마다 인쇄하기 위해 프린터에 보낸 내용의 경로 및 파일 이름을 지정합니다. 경로 및 파일 이름 항목에는 최대 64까지 영숫자를 입력할 수 있습니다.
domain-name:	<ul style="list-style-type: none"> 장치의 도메인 이름(예: support.hp.com)입니다. 이 태그에 호스트 이름은 포함되지 않습니다. 즉, 정식 도메인 이름(예: printer1.support.hp.com)이 아닙니다.
pri-dns-svr: (또는 dns-srv:)	<ul style="list-style-type: none"> DNS(도메인 이름 시스템) 서버의 IP 주소입니다.

표 3-2 TFTP 구성 파일 매개변수 (계속)

sec-dns-svr:

- 기본 DNS 서버를 사용할 수 없을 경우에 사용할 보조 DNS 서버의 IP 주소입니다.

pri-wins-svr: (또는 pri-wins-srv:)

- 기본 WINS(Windows 인터넷 이름 서비스) 서버의 IP 주소입니다.

sec-wins-svr: (또는 sec-wins-srv:)

- 보조 WINS(Windows 인터넷 이름 서비스) 서버의 IP 주소입니다.

smtp-svr:

- 우선순위의 발송 전자 우편 SMTP(간이 우편 전송 프로토콜) 서버의 IP 주소입니다. 지원되는 스캔 장치와 함께 사용됩니다.

TCP/IP 프린트 옵션

9100-printing: (또는 9100-config:)

- 프린트 서버에서 TCP 포트 9100에 인쇄를 활성화하거나 비활성화합니다. 0은 비활성화하고 1(기본값)은 활성화합니다.

ftp-printing: (또는 ftp-config:, ftp:)

- TFTP를 통해 인쇄 기능을 활성화하거나 비활성화합니다. 0은 비활성화하고 1(기본값)은 활성화합니다.

ipp-printing: (또는 ipp-config:, ipp:)

- IPP를 통해 인쇄 기능을 활성화하거나 비활성화합니다. 0은 비활성화하고 1(기본값)은 활성화합니다.

lpd-printing: (또는 lpd-config:, lpd:)

- Jetdirect 프린트 서버의 LPD(라인 프린터 데몬) 인쇄 서비스를 사용하도록 설정하거나 해제합니다. 0은 비활성화하고 1(기본값)은 활성화합니다.

banner:

- LPD 배너 페이지 인쇄를 지정하는 포트 지정 매개변수입니다. 0은 배너 페이지를 비활성화합니다. 1(기본값)은 배너 페이지를 활성화합니다.

interlock: (또는 interlock-mode:)

- 프린터가 포트 9100 인쇄 연결을 닫기 전에 모든 TCP 패킷에 대한 ACK(승인)이 필요한지 여부를 지정합니다. 포트 번호와 옵션 값이 지정됩니다. 현재 HP Jetdirect 프린트 서버의 경우 포트 번호는 1입니다. 옵션값 0(기본값)은 인터락을 비활성화하고 1은 활성화합니다. 예를 들어, "interlock 1 1"은 포트 1을 지정하고 인터락을 활성화합니다.

buffer-packing: (또는 packing:)

- TCP/IP 패킷에 대한 버퍼 압축을 활성화하거나 비활성화합니다.

0(기본값): 정상값이며 프린터로 전송하기 전에 데이터 버퍼는 압축됩니다.

1: 버퍼 압축을 비활성화하며 데이터가 수신되면 프린터로 전송합니다.

표 3-2 TFTP 구성 파일 매개변수 (계속)

write-mode:

- 디바이스 두 클라이언트 데이터 전송에 대한 **TCP PSH** 플래그 설정을 제어합니다.
0(기본값): 이 옵션을 비활성화하며 플래그는 설정되지 않습니다.
1: 모두 푸시 옵션입니다. 모든 데이터 패킷에 푸시 비트가 설정됩니다.

mult-tcp-conn:

- 다중 TCP 연결을 활성화하거나 비활성화합니다.
0(기본값): 다중 연결을 허용합니다.
1: 다중 연결을 비활성화합니다.

TCP/IP 원시 프린트 포트

raw-port: (또는 **addrwport:**)

- TCP 포트 9100에 인쇄 포트를 추가로 지정합니다. 유효한 포트는 3000부터 9000까지이며 응용 프로그램에 따라 달라집니다.

TCP/IP 액세스 제어

allow: netnum [mask]

- HP Jetdirect 프린트 서버에 저장된 호스트 액세스 목록에 항목을 추가합니다. 각 항목은 프린터에 연결될 수 있는 단일 호스트나 여러 호스트의 네트워크를 지정합니다. 형식은 "**allow: netnum[mask]**"입니다. 여기서 **netnum**은 네트워크 번호 또는 호스트 IP 주소이며 **mask**는 액세스를 확인하기 위해 네트워크 번호와 호스트 주소에 적용되는 비트의 주소 마스크입니다. 최대 10개의 액세스 목록 항목이 허용됩니다. 항목이 없으면 모든 호스트가 액세스할 수 있습니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

allow: 192.0.0.0 255.0.0.0은 네트워크 192의 호스트를 허용합니다.

allow: 192.168.1.2는 단일 호스트를 허용합니다. 이런 경우 255.255.255.255가 기본 마스크로 간주되므로 지정할 필요가 없습니다.

allow: 0 이 항목은 호스트 액세스 목록을 지웁니다.

자세한 내용은 [보안 기능](#)을 참조하십시오.

TCP/IP 기타 설정

syslog-config:

- 프린트 서버에서 **syslog** 서버 작동을 활성화하거나 비활성화합니다. 0은 비활성화하고 1(기본값)은 활성화합니다.

syslog-srv: (또는 **syslog-srv:**)

- Syslog 서버의 IP 주소입니다. HP Jetdirect 프린트 서버가 **syslog** 메시지를 전송할 서버를 지정합니다.

syslog-max:

- HP Jetdirect 프린트 서버가 분당 전송할 수 있는 **syslog** 메시지의 최대 수를 지정합니다. 이 설정을 사용하여 관리자는 로그 파일 크기를 제어할 수 있습니다. 기본값은 분당 10입니다. 0으로 설정되면 **syslog** 메시지 개수가 제한되지 않습니다.

syslog-priority:

- **syslog** 서버로 전송되는 **syslog** 메시지 필터링을 제어합니다. 필터 범위는 0에서 8까지이며, 0은 가장 구체적이고 8은 가장 일반적입니다. 지정된 필터 수준보다 낮거나 우선순위가 높은 메시지만 보고됩니다. 기본값은 8이며 모든 우선순위의 메시지가 전송됩니다. 0인 경우 모든 **syslog** 메시지는 전송되지 않습니다.
-

표 3-2 TFTP 구성 파일 매개변수 (계속)

syslog-facility:

- 메시지의 소스 설비를 확인하는 코드입니다. 예를 들어 문제 해결시 선택된 메시지의 소스를 확인하는 데 사용됩니다. 기본적으로 HP Jetdirect 프린트 서버는 소스 설비 코드로 LPR을 사용합니다. 그러나 개별 프린트 서버 또는 프린트 서버 그룹을 구별하기 위해 local0 - local7의 로컬 사용자 값을 사용할 수 있습니다.

slp-config:

- 프린트 서버에서 SLP(서비스위치 프로토콜) 작동을 활성화하거나 비활성화합니다. 0은 비활성화하고 1(기본값)은 활성화합니다.

slp-keep-alive:

- 네트워크 장치 테이블에서 삭제되는 것을 방지하기 위해 프린트 서버가 네트워크에서 멀티캐스트 패킷을 전송하는 시간을 지정합니다. 스위치 같은 일부 인프라스트럭처 장치는 네트워크에서 비활성 상태인 것을 이유로 장치 테이블에서 활성 장치를 삭제할 수 있습니다. 이 기능을 활성화하려면 1-1440분 사이의 값을 설정합니다. 0으로 설정하면 이 기능이 비활성화됩니다.

ttl-slp:

- SLP(서비스위치프로토콜) 패킷에 대한 IP 멀티캐스트 "TTL(Time To Live)" 설정을 지정합니다. 기본값은 4홉(로컬 네트워크의 라우터 수)입니다. 범위는 1-15입니다. -1로 설정될 경우 멀티캐스트 기능은 비활성화됩니다.

mdns-config:

- mDNS(멀티캐스트 도메인 이름 시스템) 서비스를 활성화하거나 비활성화합니다. 0은 비활성화하며 1은(기본값) 활성화합니다. mDNS는 일반적으로 기존 DNS 서버가 없거나 사용하지 않는 IP 주소 및 이름 변환을 위한 소규모 네트워크에서 (UDP 포트 5353을 통해) 사용됩니다.

mdns-service-name:

- 이 장치 또는 서비스에 할당된 최대 64개의 ASCII 문자로 이루어진 영숫자 문자열을 지정합니다. 이 이름은 영구적이며 IP 주소 같은 소켓 정보가 세션 대 세션으로 변경되는 특별한 장치 또는 서비스를 해결하는 데 사용됩니다. Apple mDNS에서 이 서비스가 나타납니다. 기본 서비스 이름은 프린터 모델명 및 LAN 하드웨어(MAC) 주소입니다.

mdns-pri-svc:

- 인쇄에 사용하는 mDSN Highest Priority Service를 지정합니다. 이 매개변수를 설정하려면 다음 인쇄 옵션 번호 중 하나를 선택합니다.

1: 포트 9100 인쇄

2: IPP 포트 인쇄

3: 기본 LPD 원시 대기열

4: 기본 LPD 텍스트 대기열

5: 기본 LPD 자동 대기열

6: 기본 LPD binps(바이너리 포스트스크립트) 대기열

7부터 12까지: 사용자 지정 LPD 대기열을 정의한 경우, 사용자 지정 LPD 대기열은 5부터 10까지입니다.

기본 선택은 프린터에 따라 다르며, 일반적으로 포트 9100 인쇄 또는 LPD 인쇄 binps입니다.

표 3-2 TFTP 구성 파일 매개변수 (계속)

ipv4-multicast:

- 프린트 서버에서 IP 버전 4 멀티캐스트 패킷의 수신 및 전송을 활성화 또는 비활성화합니다. 0은 비활성화하고 1(기본값)은 활성화합니다.



주 이 매개변수를 비활성화하면 mDNS 및 SLP와 같은 멀티캐스트 프로토콜을 사용하는 다른 프로토콜도 알람 메시지가 없이 비활성화됩니다.

idle-timeout:

- 인쇄 데이터 연결이 대기 상태로 열려 있도록 허용되는 시간(초)입니다. 카드가 단일 TCP 연결만을 지원하므로 대기 시간 초과는 한 호스트가 인쇄 작업을 복구하거나 완료하는 기회와 다른 호스트가 프린터에 액세스하는 능력을 비교합니다. 사용할 수 있는 값의 범위는 0부터 3600(1시간)까지입니다. "0"이 입력되면 시간 초과 메커니즘이 사용되지 않습니다. 기본값은 270초입니다.

user-timeout: (또는 telnet-timeout:)

- 텔넷 또는 FTP 세션이 자동으로 연결 해제되기 전에 텔넷 또는 FTP가 대기할 수 있는 시간(초)을 지정하는 정수(1..3600)입니다. 기본값은 900초입니다. 0은 시간 제한을 비활성화합니다.



주의 1-5 사이의 작은 값을 사용할 경우 사실상 텔넷을 사용할 수 없게 됩니다. 텔넷 세션은 어떠한 변경을 하기 전에 종료될 수 있습니다.

ews-config: (또는 web:)

- 프린트 서버의 내장 웹 서버가 구성값을 변경하도록 활성화하거나 비활성화합니다. 0은 비활성화하고 1(기본값)은 활성화합니다.

tcp-mss: (또는 subnets-local:)

- 로컬 서브넷(Ethernet MSS=1460바이트 이상)이나 원격 서브넷(MSS=536바이트)과 통신할 때 사용하기 위해 HP Jetdirect 프린트 서버가 알리는 최대 세그먼트 크기(MSS)를 지정합니다.

0(기본값): 모든 네트워크를 로컬 네트워크(Ethernet MSS=1460바이트 이상)로 가정합니다.

1: 서브넷의 경우 MSS=1460바이트 이상을 사용하고 원격 네트워크의 경우 MSS=536바이트를 사용합니다.

2: 로컬 서브넷을 제외하고는 모든 네트워크가 원격(MSS=536바이트)인 것으로 가정합니다.

MSS는 데이터 재전송을 발생시키는 IP 단편화를 방지함으로써 성능에 영향을 줍니다.

tcp-msl:

- MSL(최대 세그먼트 수명)을 초 단위로 지정합니다. 범위는 5 -120초입니다. 기본값은 15초입니다.

telnet-config: (또는 telnet:)

- 이 매개변수를 0으로 설정하면 프린트 서버가 수신 텔넷 연결을 허용하지 않습니다. 액세스를 다시 얻으려면 TFTP 구성 파일의 설정을 변경하고 프린트 서버의 전원을 껐다 켜십시오. 또는 프린트 서버를 출고시 설정된 기본값으로 콜드 재부팅합니다. 이 매개변수를 1로 설정하면 수신 텔넷 연결이 가능합니다.

default-ip:

- 예를 들어, 전원을 껐다 켜거나 수동으로 BOOTP/DHCP를 사용하도록 구성하는 경우와 같이 강제로 TCP/IP 재구성 시 네트워크에서 IP 주소를 얻지 못하는 경우에 사용할 IP 주소를 지정하십시오.

DEFAULT_IP: 물려받은 기본 IP 주소 192.0.0.192를 설정합니다.

표 3-2 TFTP 구성 파일 매개변수 (계속)

AUTO_IP: 링크 로컬 IP 주소 지정에 169.254.x.x로 설정합니다.

처음 전원을 켜면 얻어지는 IP 주소로 초기 설정을 결정합니다.

default-ip-dhcp:

- 물려받은 기본 IP 주소가 192.0.0.192이거나 로컬 IP 주소 지정 연결이 169.254.x.x로 자동으로 할당된 경우 DHCP 요청을 주기적으로 전송할지를 지정합니다.

0: DHCP 요청을 비활성화합니다.

1(기본값): DHCP 요청을 활성화합니다.

dhcp-arbitration:

- 프린트 서버가 DHCP 구성에 제공되길 기다리는 시간(초)을 지정합니다. 1-10 사이의 값으로 설정할 수 있으며, 기본값은 5초입니다.

phone-home-config:

- 내장 웹 서버에 액세스하는 동안 프린트 서버의 비공개 설정을 지정합니다. 이 명령은 제품에 대한 통계 데이터를 HP로 전송할지 여부를 제어합니다. HP에 데이터를 전송하려면 인터넷에 연결할 수 있어야 합니다.

2: 내장 웹 서버의 **Networking** 탭에 처음 액세스할 때 데이터를 전송할지 여부를 묻습니다. 이 값은 출고시의 기본 설정이며 콜드 재부팅 값입니다. 이 값을 변경하면 다시 선택할 수 없습니다.

1: 사용자에게 묻지 않고 HP로 데이터를 전송합니다.

0: 사용자에게 묻지 않고 HP로의 데이터 전송을 비활성화합니다.

web-refresh:

- 내장 웹 서버 진단 페이지 업데이트를 위한 시간 간격(1 -99999초)을 지정합니다. 0으로 설정하면 새로고침 간격 설정이 해제됩니다.

SNMP

snmp-config:

- 프린트 서버에서 SNMP 작동을 활성화하거나 비활성화합니다. 0은 SNMP를 비활성화하고 1(기본값)은 활성화합니다.



주의 SNMP를 비활성화하면 HP Web JetAdmin과의 통신뿐만 아니라 SNMP 에이전트(SNMP v1, v2, v3)도 비활성화됩니다. 또한 현재의 HP 다운로드 유틸리티를 통한 펌웨어 업그레이드도 비활성화됩니다.

get-cmnty-name: (또는 get-community-name:)

- HP Jetdirect 프린트 서버가 응답할 SNMP GetRequests를 확인하는 암호를 지정합니다. 선택 사항입니다. 사용자 지정된 Get 커뮤니티 이름이 설정될 경우 프린트 서버가 사용자 지정된 커뮤니티 이름이나 출고시 설정된 기본값에 응답합니다. 커뮤니티 이름은 ASCII 문자만 허용합니다. 최대 문자 길이는 255입니다.

set-cmnty-name: (또는 set-community-name:)

- HP Jetdirect 프린트 서버가 응답할 SNMP SetRequests(제어 함수)를 확인하는 암호를 지정합니다. 받는 SNMP SetRequest의 커뮤니티 이름이 프린트 서버가 응답할 프린트 서버의 "Set 커뮤니티 이름"과 일치해야 합니다. 추가 보안을 위해 프린트 서버의 호스트 액세스 목록을 통해 액세스하는 구성을 제한할 수도 있습니다. 커뮤니티 이름은 ASCII 문자만 허용합니다. 최대 문자 길이는 255입니다.

auth-trap: (또는 authentication-trap:)

- 프린트 서버가 SNMP 확인 트랩을 보내거나(On) 보내지 않도록(Off) 구성합니다. 확인 트랩은 SNMP 요청이 수신되었으나 커뮤니티 이름 점검은 실패하였음을 나타냅니다. 기본값은 "On"입니다.

표 3-2 TFTP 구성 파일 매개변수 (계속)

trap-dest: (또는 trap-destination:)

- 호스트의 IP 주소를 HP Jetdirect 프린트 서버의 SNMP 트랩 대상 목록에 입력합니다. 명령 형식은 다음과 같습니다.

trap-dest: *ip-address* [community name] [port number]

기본 커뮤니티 이름은 'public'이고 기본 SNMP 포트 번호는 '162'입니다. 포트 번호는 커뮤니티 이름이 없으면 지정할 수 없습니다.

"trap-community-name" 명령 다음에 "trap-dest" 명령이 오면 다른 커뮤니티 이름이 각각 "trap-dest"로 지정되지 않는 한 트랩 커뮤니티 이름은 이들 항목에 할당됩니다.

테이블을 삭제하는 경우 "trap-dest: 0".

목록이 비어 있는 경우 프린트 서버는 SNMP 트랩을 전송하지 않습니다. 목록에 최대 3개의 항목을 입력할 수 있습니다. 기본 SNMP 트랩 대상 목록은 비어 있습니다. SNMP 트랩을 수신하려면 SNMP 트랩 대상 목록에 나타난 시스템에 해당 트랩을 수신하는 트랩 데몬이 있어야 합니다.

IPX/SPX

ip-config (또는 ipx/spx:)

- 프린트 서버에서 IPX/SPX 프로토콜 작동을 활성화하거나 비활성화합니다. 0은 비활성화하고 1(기본값)은 활성화합니다.

ipx-unit-name:

- 프린트 서버에 할당된 사용자 할당 영숫자 이름입니다(최대 31자). 기본 이름은 NPIxxxxxx이며, 여기서 xxxxxx는 LAN 하드웨어 주소의 마지막 6자리입니다.

ipx-frametype:

- 프린트 서버 모델용으로 사용 가능한 IPX 프레임 유형 설정을 지정합니다. AUTO(기본값), EN_SNAP, EN_8022, EN_8023, EN_II 중에서 선택합니다.

ipx-sapinterval:

- 네트워크에서 SAP(서비스 알림 프로토콜) 브로드캐스트 사이에 HP Jetdirect 프린트 서버가 대기하는 시간 간격(1 - 3600 초)을 지정합니다. 기본값은 60초입니다. 0은 SAP 브로드캐스트를 비활성화합니다.

ipx-nds-tree:

- 이 프린터의 NDS(Novell 디렉토리 서비스) 트리의 이름을 식별합니다.

ipx-nds-context:

- HP Jetdirect 프린트 서버의 NDS 컨텍스트를 지정하는 최대 256자의 영숫자 문자열입니다.

ipx-job-poll:

- HP Jetdirect 프린트 서버가 인쇄 대기열에서 인쇄 작업 점검을 대기하는 시간 간격(초)을 지정합니다.

pjl-banner: (또는 ipx-banner:)

- IPX 배너 페이지 인쇄를 활성화하거나 비활성화합니다. 0은 배너 페이지를 비활성화합니다. 1(기본값)은 배너 페이지를 활성화합니다.

표 3-2 TFTP 구성 파일 매개변수 (계속)

pjl-eoj: (또는 ipx-eoj:)

- IPX 작업 종료 알림을 활성화하거나 비활성화합니다. 0은 비활성화하고 1(기본값)은 활성화합니다.

pjl-toner-low: (또는 ipx-toner-low:)

- IPX 토너 부족 알림을 활성화하거나 비활성화합니다. 0은 비활성화하고 1(기본값)은 활성화합니다.

AppleTalk

appletalk: (또는 at-config:, ethertalk:)

- 프린트 서버에서 AppleTalk(EtherTalk) 프로토콜 작동을 활성화하거나 비활성화합니다. 0은 비활성화하고 1(기본값)은 활성화합니다.

DLC/LLC

dlc/lc-config: (또는 dlc/lc:)

- 프린트 서버에서 DLC/LLC 프로토콜 작동을 활성화하거나 비활성화합니다. 0은 비활성화하고 1(기본값)은 활성화합니다.

기타 설정

link-type:

- (유선 10/100/1000T 이더넷의 경우) 프린트 서버의 링크 속도(10, 100, 1000 Mbps)와 통신 모드(전이중 또는 반이중)를 설정합니다. 사용 가능한 링크 속도 선택은 프린트 서버 모델에 따라 다릅니다. AUTO, 1000FULL, 100AUTO, 100FULL, 100HALF, 10FULL 및 10HALF 중에서 선택합니다.

AUTO(기본값)인 경우, 프린트 서버가 자동 결정을 통해 최고의 링크 속도 및 통신 모드를 허용하여 자체 구성합니다. 자동 협상에 실패하는 경우 허브/스위치 포트의 검색 연결 속도에 따라 100TX HALF 또는 10TX HALF를 설정합니다. 1000T 반이중 선택은 지원되지 않습니다.

upgrade:

- 펌웨어 업그레이드 파일의 이름과 위치로 하나 이상의 Jetdirect 프린트 서버를 구성할 경우



주의 명령 매개변수를 올바르게 입력하고 업그레이드 파일이 현재 설치된 버전보다 상위 버전인지 확인하십시오. 업그레이드 파일이 설치 버전보다 상위 버전을 포함할 경우 프린트 서버에서 업그레이드를 시도합니다.

명령 형식은 다음과 같습니다.

upgrade: <TFTP 서버 IP> <버전> <제품 번호> <파일 이름>

여기서

<TFTP 서버 IP>는 TFTP 서버의 IP 주소입니다.

<버전>은 업그레이드 파일의 펌웨어 버전을 지정합니다.

<제품 번호>는 프린트 서버의 제품 번호를 지정하며 이와 일치해야 합니다.

<파일 이름>은 펌웨어 업그레이드 파일의 경로와 파일 이름입니다.

표 3-2 TFTP 구성 파일 매개변수 (계속)

status-page-lang:

- Jetdirect 구성/상태 페이지를 프린터로 전송하는 데 프린트 서버가 사용할 PDL(페이지 설명 언어)를 지정합니다.
 - Auto(기본값): PDL은 프린트 서버의 전원이 켜지거나 콜드 재부팅한 후 자동으로 검색됩니다.
 - PCL: Hewlett-Packard 프린터 제어 언어입니다.
 - ASCII: 표준 ASCII 문자입니다.
 - HPGL2: Hewlett-Packard 그래픽 언어(v2)입니다.
 - PS: 포스트스크립트 언어입니다.

지원

support-name: (또는 support-contact:)

- 일반적으로 이 장치에 대한 지원을 요청할 사람의 이름을 확인하는 데 사용합니다.

support-number:

- 일반적으로 이 장치에 대한 지원을 요청할 전화 번호 또는 내선 번호를 지정하는 데 사용합니다.

support-url:

- 인터넷 또는 인트라넷을 통해 이 장치에 대한 제품 정보를 얻을 수 있는 웹 URL 주소입니다.

tech-support-url:

- 인터넷 또는 인트라넷을 통해 기술 지원을 요청할 수 있는 웹 URL 주소입니다.

DHCP 사용(IPv4)

동적 호스트 구성 프로토콜(DHCP, RFC 2131/2132)은 HP Jetdirect 프린트 서버에서 사용되는 여러 가지 자동 구성 메커니즘 중의 하나입니다. 네트워크에 DHCP 서버를 가지고 있는 경우 HP Jetdirect 프린트 서버에 WINS(Windows 인터넷 이름 지정 서비스) 서버 IP 주소를 지정하면 DHCP 서버로부터 IP 주소를 자동으로 얻어 그 이름을 RFC 1001 및 1002 규격과 일치하는 동적 이름 서비스에 등록합니다.

TFTP(간이 파일 전송 프로토콜) 구성 파일 또한 DHCP와 함께 사용하여 확장 매개변수를 구성할 수 있습니다. TFTP 매개변수에 대한 자세한 내용은 "[BOOTP/TFTP 사용\(IPv4\)](#)"을 참조하십시오.



주 서버에서 DHCP 서비스를 사용하십시오. DHCP 서비스를 설치 또는 사용할 수 있도록 활성화하려면 시스템 설명서나 온라인 도움말을 참조하십시오.

주 Jetdirect 프린트 서버와 BOOTP/DHCP 서버가 다른 서브넷에 위치한 경우 라우팅 장치가 서브넷 사이의 DHCP 요청의 전송을 허용하지 않으면 IP 구성이 실패할 수 있습니다.

UNIX 시스템

UNIX 시스템에 DHCP 설정에 대한 자세한 내용은 **Bootpd man** 페이지를 참조하십시오.

HP-UX 시스템에서 견본 DHCP 구성 파일(dhcptab)은 /etc 디렉토리에 있습니다.

현재 HP-UX는 DHCP 구현에 대해 동적 도메인 이름 서비스(DDNS)를 지원하지 않기 때문에 모든 프린트 서버 임대 기간을 "infinite"로 설정하는 것이 좋습니다. 이렇게 하면 동적 도메인 이름 서비스가 제공될 때까지 프린트 서버의 IP 주소는 정적으로 유지됩니다.

Windows 시스템

HP Jetdirect 프린트 서버는 지원되는 Windows DHCP 서버에서 IP 구성을 지원합니다. 이 단원에서는 Windows 서버가 요청자에게 할당 또는 임대할 수 있는 IP 주소의 풀 또는 "범위"를 설정하는 방법을 설명합니다. BOOTP 또는 DHCP 작동이 구성되고 전원이 켜질 경우 HP Jetdirect 프린트 서버는 IP 구성에 대한 BOOTP 또는 DHCP 요청을 자동으로 전송합니다. 제대로 설정된 경우 Windows DHCP 서버는 프린트 서버의 IP 구성 데이터를 사용하여 응답합니다.



주 이 정보는 요약 정보로서 제공된 것입니다. 상세한 정보나 추가 지원이 필요한 경우 DHCP 서버 소프트웨어와 함께 제공된 정보를 참조하십시오.

주 IP 주소 변경으로 인해 발생하는 문제를 방지하기 위해 모든 프린터에 무제한 임대기간을 가진 IP 주소나 예약된 IP 주소를 할당하는 것이 좋습니다.

Windows NT 4.0 Server

Windows 4.0 Server에서 DHCP 범위를 설정하려면 다음 절차를 수행하십시오.

- 1 Windows NT Server에서 **프로그램 관리자** 창을 열고 **네트워크 관리자** 아이콘을 두 번 누릅니다.
- 2 **DHCP 관리자** 아이콘을 두 번 눌러 이 창을 엽니다.
- 3 서버를 선택하고 **서버 추가**를 선택합니다.
- 4 서버 IP 주소를 입력한 다음 **확인**을 눌러 **DHCP 관리자** 창으로 돌아옵니다.
- 5 DHCP 서버 목록에서 방금 추가한 서버를 누른 다음 **범위**를 선택하고 **만들기**를 선택합니다.
- 6 **IP 주소 풀 설정**을 선택합니다. **IP 주소 풀** 섹션에서 **시작 주소** 상자에 시작하는 IP 주소를 입력하고 **끝 주소** 상자에 끝나는 IP 주소를 입력하여 IP 주소 범위를 설정합니다. 또한 IP 주소 풀이 적용하는 서브넷의 서브넷 마스크를 입력합니다.

시작 및 끝 IP 주소는 이 범위에 할당된 주소 풀의 끝 지점을 정의합니다.



주 원하는 경우 범위 내에 있는 IP 주소 범위를 제외할 수 있습니다.

- 7 **임대 기간** 섹션에서 **무제한**을 선택한 다음 **확인**을 선택합니다.

IP 주소 변경으로 인해 발생하는 문제를 방지하기 위해 모든 프린터에 무제한 임대 기간을 할당하는 것이 좋습니다. 그러나 범위에 대해 무한 임대 기간을 선택하면 그 범위 내에 있는 모든 클라이언트에게 무한 임대가 허용됩니다.

네트워크상의 클라이언트가 유한 임대를 원하는 경우 기간을 제한된 시간으로 설정할 수 있지만 모든 프린터를 범위에 대해 예약된 클라이언트로 구성해야 합니다.

8 전 단계에서 무제한 임대를 지정한 경우 이 단계를 생략하십시오. 그렇지 않으면 **범위**를 선택하고 **예약 추가**를 선택하여 프린터를 예약된 클라이언트로 설정합니다. 각 프린터에 대해 **예약된 클라이언트 추가** 창에서 다음 절차를 수행하여 프린터에 대한 예약을 설정합니다.

- 선택된 IP 주소를 입력합니다.
- 구성 페이지에서 **MAC** 주소나 하드웨어 주소를 파악하여 이 주소를 **고유 식별자** 상자에 입력합니다.
- 클라이언트 이름을 입력합니다(어떠한 이름도 가능함).
- **추가**를 선택하여 예약된 클라이언트를 추가합니다. 예약을 삭제하려면 **DHCP 관리자** 창에서 **범위**를 선택하고 **활성 임대**를 선택합니다. **활성 임대** 창에서 삭제하려는 예약을 누르고 **삭제**를 선택합니다.

9 달기를 선택하여 **DHCP 관리자** 창으로 돌아갑니다.

10 WINS(Windows 인터넷 이름 지정 서비스)를 사용하지 않으려면 이 단계를 생략하십시오. 그렇지 않으면 DHCP 서버를 구성할 때 다음 절차를 수행합니다.

- **DHCP 관리자** 창에서 **DHCP 옵션**을 선택하고 다음 중 하나를 선택합니다.
범위—선택된 범위에 대해서만 이름 지정 서비스를 원하는 경우.
전역—모든 범위에 대해 이름 지정 서비스를 원하는 경우.
- 서버를 **활성 옵션** 목록에 추가합니다. **DHCP 옵션** 창에 있는 **사용하지 않는 옵션** 목록에서 **WINS/NBNS 서버(044)**를 선택합니다. **추가**를 선택하고 **확인**을 선택합니다.
노드 유형을 설정하라는 경고 메시지가 나타날 수도 있습니다. 단계 10d에서 설정하십시오.
- 다음을 수행하여 WINS 서버의 IP 주소를 제공해야 합니다.
 - **값**을 선택하고 **배열 편집**을 선택합니다.
 - IP 주소 배열 편집기에서 **제거**를 선택하여 이전에 설정한 원치 않는 주소들을 제거합니다. 그런 다음 WINS 서버의 IP 주소를 입력하고 **추가**를 선택합니다.
 - IP 주소 목록에 주소가 나타나면 **확인**을 선택합니다. 이렇게 하면 **DHCP 옵션** 창으로 돌아갑니다. 방금 추가한 주소가 창 아래쪽의 IP 주소 목록에 나타나면 단계 10d로 돌아갑니다. 그렇지 않으면 단계 10c를 반복하십시오.
- **DHCP 옵션** 창에 있는 **사용하지 않는 옵션** 목록에서 **WINS/NBNS 노드 유형(046)**을 선택합니다. **추가**를 선택하여 노드 유형을 **활성 옵션** 목록에 추가합니다. **바이트** 상자에 0x4를 입력하여 혼합 노드를 표시하고 **확인**을 선택합니다.

11 달기를 선택하여 **프로그램 관리자**를 종료합니다.

Windows 2000 Server/Server 2003

Windows 2000 Server 또는 Server 2003 시스템에서 DHCP 범위를 설정하려면 다음 절차를 수행하십시오.

1 Windows DHCP 관리자 유틸리티를 실행하십시오.

- Windows 2000: 시작을 누르고 **설정** 및 **제어판**을 선택하십시오. **관리 도구** 폴더를 열고 **DHCP** 유틸리티를 실행하십시오.
- Server 2003: 시작, **제어판**을 차례로 누르십시오. **관리 도구** 폴더를 열고 **DHCP** 유틸리티를 실행하십시오.

2 **DHCP** 창의 DHCP 트리에서 Windows 서버를 찾아 선택하십시오.

서버가 트리에 표시되지 않을 경우 **DHCP**를 선택하고 **작업** 메뉴를 눌러 서버를 추가하십시오.

3 DHCP 트리에서 서버를 선택한 후 **작업** 메뉴를 누르고 **새 범위**를 선택하십시오. 그러면 **새 범위 추가** 마법사가 실행됩니다.

4 **새 범위 추가** 마법사에서 **다음**을 누르십시오.

5 이 범위의 이름과 설명을 입력한 후 **다음**을 누르십시오.

6 이 범위에 대한 IP 주소의 범위(시작 IP 주소와 끝 IP 주소)를 입력하십시오. 또한 서브넷 마스크를 입력한 후 **다음**을 누르십시오.



주 서브넷이 사용되는 경우 서브넷 마스크는 IP 주소의 어느 부분이 서브넷과 클라이언트 장치를 각각 지정하는지 정의합니다.

7 해당되는 경우 서버에 의해 제외될 범위 내에서 IP 주소의 범위를 입력하십시오. 그런 다음 **다음**을 누르십시오.

8 DHCP 클라이언트의 IP 주소 임대 기간을 설정합니다. 그런 다음 **다음**을 누르십시오.

모든 프린터에 예약된 IP 주소를 할당하는 것이 좋습니다. 범위를 설정한 후에 할당할 수 있습니다 (단계 11 참조).

9 나중에 이 범위에 대해 DHCP 옵션을 구성하려면 **아니요**를 선택하십시오. 그런 다음 **다음**을 누르십시오.

지금 DHCP 옵션을 구성하려면 **예**를 선택하고 **다음**을 누르십시오.

- 필요한 경우 클라이언트가 사용할 라우터(또는 기본 게이트웨이)의 IP 주소를 지정하십시오. 그런 다음 **다음**을 누르십시오.
- 필요한 경우 클라이언트에 대한 도메인 이름과 **DNS**(도메인 이름 시스템) 서버를 지정하십시오. **다음**을 누릅니다.
- 필요한 경우 WINS 서버 이름과 IP 주소를 지정하십시오. **다음**을 누릅니다.
- **예**를 선택하여 DHCP 옵션을 활성화한 후 **다음**을 누르십시오.

10 이 서버에서 DHCP 범위 설정을 완료하였습니다. **마침**을 눌러 마법사를 닫으십시오.

11 DHCP 범위 내에서 예약된 IP 주소로 프린터를 구성하십시오.

- DHCP 트리에서 범위에 대한 폴더를 열고 **예약**을 선택하십시오.
- **작업** 메뉴를 누르고 **새 예약**을 선택하십시오.
- 프린터의 예약된 IP 주소를 포함하여 각 필드에 해당 정보를 입력하십시오. (주: HP Jetdirect와 연결된 프린터의 MAC 주소는 HP Jetdirect 구성 페이지에 있습니다.)
- "지원되는 유형"에서 **DHCP**만을 선택하고 **추가**를 누르십시오. (주: **양쪽** 또는 **BOOTP**만 전용을 선택하면 HP Jetdirect 프린트 서버가 구성 프로토콜 요청을 시작하는 순서로 인해 BOOTP를 통해 구성이 이루어집니다.)
- 다른 예약된 클라이언트를 지정한 후 **닫기**를 누르십시오. 추가된 예약 클라이언트가 이 범위에 대한 예약 폴더에 표시됩니다.

12 DHCP 관리자 유틸리티를 받으십시오.

DHCP 구성 중지



주의 HP Jetdirect 프린트 서버의 IP 주소를 변경하면 클라이언트나 서버의 시스템 인쇄 구성 또는 프린터를 업데이트해야 합니다.

DHCP를 통해 HP Jetdirect 프린트 서버를 구성하지 않으려면 다른 구성 방법으로 프린트 서버를 다시 구성해야 합니다.

- 1 (내부 프린트 서버의 경우) 프린터의 제어판을 사용하여 수동 또는 **BOOTP** 구성으로 설정하는 경우 **DHCP**는 사용되지 않습니다.
- 2 텔넷을 사용하여 수동("사용자 지정" 상태) 또는 **BOOTP** 구성을 설정할 수 있으며 **DHCP**는 사용되지 않습니다.
- 3 Jetdirect 내장 웹 서버 또는 HP Web Jetadmin을 사용하는 지원 웹 브라우저를 통해 수동으로 TCP/IP 매개변수를 변경할 수 있습니다.

BOOTP 구성으로 변경할 경우 DHCP 구성 매개변수는 해제되고 TCP/IP 프로토콜은 초기화됩니다.

수동 구성으로 변경하는 경우 DHCP 구성 IP 주소는 해제되고 사용자 지정 IP 매개변수가 사용됩니다. 그러므로 사용자가 수동으로 IP 주소를 지정하는 경우 서브넷 마스크, 기본 게이트웨이, 대기 시간 초과 등과 같은 모든 구성 매개변수도 수동으로 설정해야 합니다.



주 DHCP 구성의 재설정을 선택하면 프린트 서버는 그 구성 정보를 DHCP 서버에서 가져옵니다. 이것은 DHCP를 선택하고 구성 세션이 완료되면(예: 텔넷 사용) 프린트 서버의 TCP/IP 프로토콜이 다시 초기화되고 현재의 모든 구성 정보들이 삭제되는 것을 의미합니다. 그러면 프린트 서버는 네트워크에서 DHCP 요청을 DHCP 서버로 전송하여 새로운 구성 정보를 얻고자 시도합니다.

텔넷을 통한 DHCP 구성에 대해서는 이 장의 "[텔넷 사용\(IPv4\)](#)"을 참조하십시오.

RARP 사용(IPv4)

이 단원에서는 UNIX와 Linux 시스템에서 RARP(역주소 해법 프로토콜)를 사용하여 프린트 서버를 구성하는 방법을 설명합니다.

이 설정 프로시저를 사용하면 사용자의 시스템에서 실행되는 **RARP** 데몬이 **HP Jetdirect** 프린트 서버에서 오는 **RARP** 요청에 응답하고 **IP** 주소를 프린트 서버에 제공할 수 있습니다.

1 프린터를 끄십시오.

2 **UNIX** 또는 **Linux** 시스템에 슈퍼유저(superuser)로 로그인합니다.

3 시스템 프롬프트에 다음과 같은 명령을 입력하여 스템에서 **RARP** 데몬을 실행하십시오.

```
ps -ef | grep rarpd(Unix)
```

```
ps ax | grep rarpd(BSD 또는 Linux)
```

4 시스템의 응답은 다음과 비슷해야 합니다.

```
861 0.00.2 24 72 5 14:03 0:00 rarpd -a
```

```
860 0.00.5 36 140 5 14:03 0:00 rarpd -a
```

5 시스템이 **RARP** 데몬의 프로세스 번호를 표시하지 않으면 **rarpd man** 페이지를 참조하여 **RARP** 데몬을 시작하는 방법을 알 수 있습니다.

6 **/etc/hosts** 파일을 편집하여 **HP Jetdirect** 프린트 서버에 지정된 **IP** 주소와 노드 이름을 추가합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
192.168.45.39 laserjet1
```

7 **/etc/ethers** 파일(**HP-UX 10.20**의 **/etc/rarpd.conf** 파일)을 편집하여 구성 페이지의 **LAN** 하드웨어 주소/스테이션 주소 및 **HP Jetdirect** 프린트 서버의 노드 이름을 추가합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
00:01:E6:a8:b0:00 laserjet1
```



주 시스템이 **NIS**(네트워크 정보 서비스)를 사용하는 경우 **NIS** 호스트 및 **ethers** 데이터베이스에 변경 사항을 적용해야 합니다.

8 프린터를 켜십시오.

9 카드가 정확한 **IP** 주소로 구성되었는지 확인하려면 핑 유틸리티를 사용하십시오. 프롬프트에 다음과 같이 입력하십시오.

```
ping <IP 주소>
```

여기서 <IP 주소>는 **RARP**로부터 지정된 주소입니다.

10 핑 응답이 없으면 [HP Jetdirect 프린트 서버 문제 해결](#)을 참조하십시오.

arp 및 ping 명령 사용(IPv4)

지원되는 시스템에서 **ARP**(주소 해법 프로토콜) 명령을 사용하면 **IP** 주소가 있는 **HP Jetdirect** 프린트 서버를 구성할 수 있습니다. 프로토콜은 루트 사용이 불가능하기 때문에 구성할 워크스테이션은 반드시 **HP Jetdirect** 프린트 서버와 동일한 네트워크 세그먼트에 있어야 합니다.

HP Jetdirect 프린트 서버에서 arp와 ping 명령을 사용하기 위한 요구사항은 다음과 같습니다.

- TCP/IP를 사용하도록 구성된 Windows NT/2000/XP/Server 2003 또는 UNIX 시스템
- 프린트 서버에 물려받은 기본 IP 주소 192.0.0.192가 설정되어 있어야 함
- HP Jetdirect 프린트 서버의 LAN 하드웨어(MAC) 주소(HP Jetdirect 구성 페이지에 지정되어 있음)



주 일부 시스템에서 arp 명령을 사용하려면 슈퍼유저(superuser) 권한이 필요합니다.

arp 및 ping 명령을 통해 IP 주소를 할당한 다음 다른 도구(텔넷, 내장 웹 서버 또는 HP Web Jetadmin 소프트웨어)를 사용하여 다른 IP 매개변수를 구성합니다.

Jetdirect 프린트 서버를 구성하려면 다음 명령을 사용하십시오.

```
arp -s <IP 주소> <LAN 하드웨어 주소>
```

```
ping <IP 주소>
```

여기서 <IP 주소>는 프린트 서버에 할당된 필수 IP 주소입니다. arp 명령은 워크스테이션의 arp 캐시에 항목을 기록하고 ping 명령은 프린트 서버의 IP 주소를 구성합니다.

시스템에 따라 LAN 하드웨어 주소에 특정 형식을 사용해야 합니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

- Windows NT 4.0, 2000, XP, Server 2003

```
arp -s 192.168.45.39 00-01-E6-a2-31-98
```

```
ping 192.168.45.39
```

- UNIX

```
arp -s 192.168.45.39 00:01:E6:a2:31:98
```

```
ping 192.168.45.39
```



주 프린트 서버의 IP 주소가 설정되면 추가 arp와 ping 명령은 무시됩니다. IP 주소가 일단 구성되면 프린트 서버가 기본값으로 재설정되지 않는 한 arp와 ping을 사용할 수 없습니다([HP Jetdirect 프린트 서버 문제 해결](#) 참조).

UNIX 시스템에서 arp -s 명령은 다른 시스템과 다를 수 있습니다.

일부 BSD 기반 시스템에서는 IP 주소(또는 호스트 이름)를 반대 순서로 인식합니다. 일부 시스템에는 추가 매개변수가 필요합니다. 특정 명령 형식에 대해서는 시스템 설명서를 참조하십시오.

텔넷 사용(IPv4)

이 단원에서는 텔넷을 사용하여 프린트 서버(펌웨어 버전 V.30.xx)를 구성하는 방법을 설명합니다.

텔넷 연결을 관리자 암호를 사용해 보호한다 하더라도 텔넷 연결은 안전하지 않습니다. 높은 보안 수준의 네트워크를 위해서는 프린트 서버에서 텔넷 연결을 다른 도구들(예: TFTP, 내장 웹 서버, 또는 HP Web JetAdmin 소프트웨어)을 사용해 비활성화할 수 있습니다.

텔넷 연결 생성

HP Jetdirect 프린트 서버로 텔넷 명령을 사용하려면 사용자 워크스테이션에서 프린트 서버로 경로를 사용해야 합니다. 프린트 서버 및 컴퓨터에 같은 IP 주소를 설정한 경우 즉, 두 IP 주소의 네트워크 부분이 일치하면 하나의 경로를 사용하는 것입니다.

IPv4 주소가 일치하지 않는 경우 일치하는 워크스테이션의 IPv4 주소를 변경하거나 운영체제의 명령을 사용하여 프린트 서버의 경로를 생성할 수 있습니다. 예를 들어, 물려받은 기본 IP 주소 192.0.0.192로 프린트 서버를 구성한 경우 경로는 일반적으로 존재하지 않습니다.

Windows 시스템에서는 "route" 명령을 사용하여 Windows 명령(DOS) 프롬프트에서 프린트 서버의 경로를 생성할 수 있습니다.

시스템 명령 프롬프트에 대한 자세한 내용은 Windows 온라인 도움말을 참조하십시오. Windows NT 시스템에서 명령 프롬프트 유틸리티는 **프로그램** 폴더에 있습니다(**시작**, **프로그램**, **명령 프롬프트**를 차례로 누름). Windows 2000/XP/Server 2003 시스템의 경우에는 **프로그램** 또는 **모든 프로그램** 폴더의 **보조프로그램** 폴더에 있습니다.

또한 route 명령을 사용하려면 워크스테이션의 IPv4 주소가 필요합니다. IP 주소를 보려면 명령 프롬프트에서 적절한 명령을 입력하십시오.

```
C:\> ipconfig(Windows NT/2000/XP/Server 2003)
```

```
C:\> winipconfig(Windows 98)
```

시스템 명령 프롬프트에서 경로를 생성하려면 다음 명령을 입력하십시오.

```
route add <Jetdirect IP 주소> <시스템 IP 주소>
```

여기서 <Jetdirect IP 주소>는 HP Jetdirect 프린트 서버에 구성된 IP 주소이며 <시스템 IP 주소>는 프린트 서버와 실제로 동일한 LAN에 설치된 워크스테이션 네트워크 카드의 IP 주소입니다.

예를 들어, IP 주소가 169.254.2.1인 워크스테이션에서 기본 IP 주소가 192.0.0.192인 프린트 서버의 경로를 생성하려면 다음 명령을 실행하십시오.

```
route add 192.0.0.192 169.254.2.1
```

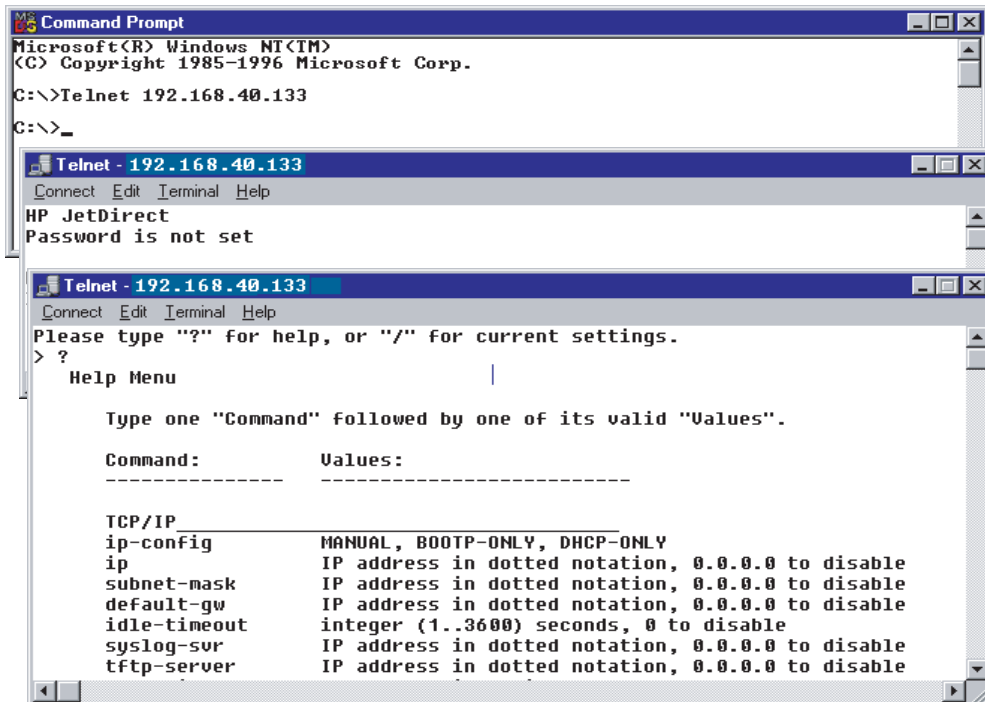


주의 텔넷을 사용하여 수동으로 IPv 주소를 설정하면 동적 IP 구성(예: BOOTP, RARP 및 DHCP)을 덮어쓰며 결과적으로 정적 구성이 됩니다. 정적 구성에서 IP 값은 고정되며 BOOTP, RARP 및 DHCP의 작동 및 기타 동적 구성 방법은 더 이상 기능을 하지 않습니다.

IP 주소를 수동으로 변경할 때마다 서브넷 마스크 및 기본 게이트웨이도 재구성해야 합니다.

일반적인 텔넷 세션

다음은 일반적인 텔넷 세션 시작에 대한 설명입니다.



구성 매개변수를 설정하려면 시스템에서 HP Jetdirect 프린트 서버로의 텔넷 세션을 설정해야 합니다.

- 1 시스템 프롬프트에서 다음과 같이 입력하십시오.

```
telnet <IP 주소>
```

여기서 <IP 주소>는 Jetdirect 구성 페이지에 있는 IP 주소입니다. [HP Jetdirect 구성 페이지](#)를 참조하십시오.

- 2 HP Jetdirect 프린트 서버에 연결이 표시됩니다. 서버에서 "connected to IP address"로 응답하면, **Enter** 키를 두 번 눌러 텔넷 연결을 초기화하십시오.
- 3 사용자 이름 및 암호 입력 프롬프트가 나타나면 정확한 값을 입력하십시오.

기본적으로 텔넷은 사용자 이름과 암호를 요구하지 않습니다. 관리자 암호가 설정된 경우 사용자 이름과 이 암호를 입력하라는 메시지가 나타나며 입력한 다음 텔넷 명령 설정을 입력 및 저장할 수 있습니다.

- 4 명령줄 인터페이스가 기본으로 나타납니다. 메뉴 인터페이스를 사용하여 매개변수를 구성하려면 **Menu**를 입력합니다. 자세한 내용은 "[사용자 인터페이스 옵션](#)"을 참조하십시오.

지원되는 명령 및 매개변수 목록은 [표 3-3 텔넷 명령 및 매개변수](#)를 참조하십시오.

사용자 인터페이스 옵션

HP Jetdirect 프린트 서버는 텔넷 명령을 입력할 두 가지 인터페이스 옵션인 [명령줄 인터페이스\(기본값\)](#) 및 [메뉴 인터페이스](#)를 제공합니다.

명령줄 인터페이스(기본값)

텔넷 명령줄 인터페이스를 사용하여 다음 절차에 따라 구성 매개변수를 설정할 수 있습니다.



주 텔넷 세션 동안 사용 가능한 구성 매개변수, 올바른 명령 형식 및 명령 목록을 보려면 ?를 입력하십시오.

추가(또는 고급) 명령의 목록을 보려면 advanced 명령을 입력한 후에 ?를 입력하십시오.

현재 구성 정보를 표시하려면 /를 입력하십시오.

- 1 텔넷 프롬프트(">")에서 다음과 같이 입력하십시오.

```
<parameter>: <value>
```

그런 다음 **Enter** 키를 누르십시오. 여기서 <parameter>는 사용자가 지정하는 구성 매개변수이고 <value>는 매개변수에 할당하는 정의입니다. 각 매개변수를 입력한 후에 캐리지 리턴을 합니다.

구성 매개변수에 대한 자세한 내용은 [표 3-3 텔넷 명령 및 매개변수](#)를 참조하십시오.

- 2 추가 구성 매개변수를 설정하려면 이전 단계를 반복하십시오.

- 3 구성 매개변수를 입력한 다음, 시스템에 따라 exit 또는 quit를 입력하십시오.

변경한 설정을 저장할 것인지 묻는 프롬프트가 나타나면 예를 나타내는 y(기본값) 또는 아니오를 나타내는 n을 입력하십시오.

exit 또는 quit 대신에 save를 입력하면 설정을 저장하는 메시지가 나타나지 않습니다.

텔넷 명령 및 매개변수. [표 3-3 텔넷 명령 및 매개변수](#)에는 사용 가능한 텔넷 명령 및 매개변수가 나열되어 있습니다.



주 매개변수가 동적으로(예를 들어, BOOTP 또는 DHCP 서버에서) 제공되는 경우 먼저 수동 구성을 설정해야 텔넷을 사용하여 해당 값을 변경할 수 있습니다. 수동 구성을 설정하려면 ip-config 명령을 참조하십시오.

IP 주소를 수동으로 변경할 때마다 서브넷 마스크 및 기본 게이트웨이도 재구성해야 합니다.

표 3-3 텔넷 명령 및 매개변수

명령	설명
사용자 제어 명령	
?	도움말과 텔넷 명령을 표시합니다.
/	현재값을 표시합니다.
menu	구성 매개변수에 액세스할 수 있는 메뉴 인터페이스 를 표시합니다.
advanced	고급 명령을 활성화합니다. 도움말(?) 목록에 고급 명령도 포함됩니다.
general	고급 명령을 비활성화합니다. 도움말(?)에 고급 명령이 포함되지 않습니다(기본값).
save	구성값을 저장하고 세션을 종료합니다.
exit	세션을 종료합니다.
export	편집을 위해 설정을 파일로 가져가고 텔넷 또는 TFTP(UNIX 등 입/출력 리디렉션을 지원하는 시스템만이 이 명령을 지원)를 통해 가져옵니다.

표 3-3 텔넷 명령 및 매개변수 (계속)

General	
passwd	<p>내장 웹 서버와 HP Web Jetadmin이 공유하는 관리자 암호를 설정합니다. 예를 들어, "passwd jd1234 jd1234"는 암호를 jd1234로 설정합니다. 확인을 위해 "jd1234"를 두 번 입력해야 합니다.</p> <p>최대 16자의 영숫자 문자를 사용할 수 있습니다. 다음 텔넷 세션을 시작할 때 사용자 이름과 이 암호를 입력하라는 메시지가 나타납니다.</p> <p>암호를 지우려면 암호와 확인 입력없이 명령을 입력합니다.</p> <p>콜드 재부팅을 수행하면 암호가 지워집니다.</p>
sys-location	영숫자 문자열(최대 255 문자)로서 일반적으로 위치를 확인하는 데 사용됩니다.
sys-contact	영숫자 문자열(최대 255 문자)로서 일반적으로 네트워크 또는 장치 관리자의 이름을 확인하는 데 사용됩니다.
ssl-state	<p>웹 통신에 대한 프린트 서버의 보안 수준을 설정합니다.</p> <p>H1: TTPS 포트로의 강제 리디렉션. HTTPS(보안HTTP) 통신만 사용할 수 있습니다.</p> <p>2: HTTPS로의 강제 리디렉션을 사용 안함. HTTP 및 HTTPS 통신을 모두 사용할 수 있습니다.</p>
security-reset	프린트 서버의 보안 설정을 출고시 기본값으로 재설정합니다. 0(기본값)은 재설정을 하지 않으며, 1은 보안 설정을 재설정합니다.
TCP/IP Main	
host-name	<p>영숫자 문자열(최대 32 문자)로서 네트워크 장치의 이름을 지정 또는 변경합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.</p> <p>"host-name printer1"은 장치에 "printer1"이라는 이름을 할당합니다. 기본 호스트 이름은 NPIxxxxxx이며 여기서 xxxxxx는 LAN 하드웨어(MAC) 주소의 마지막 6자리입니다.</p>
ip-config	<p>다음과 같은 구성 방법을 지정합니다.</p> <p>manual: 프린트 서버는 수동 도구(예: 텔넷, 내장 웹 서버, 제어판, 설치/관리 소프트웨어 등)를 사용하는 IP 매개변수를 기다립니다. 상태는 사용자 지정이 됩니다.</p> <p>bootp: 프린트 서버는 동적 IP 구성을 위해 네트워크에서 BOOTP 요청을 전송합니다.</p> <p>dhcp: 프린트 서버는 동적 IP 구성을 위해 네트워크에서 DHCP 요청을 전송합니다.</p> <p>auto_ip: 프린트 서버는 고유한 링크 로컬 주소 169.254.x.x로 자동 구성됩니다.</p>
ipsec-config	<p>프린트 서버에서 활성화된 경우 IPsec를 비활성화하려면 이 명령을 사용합니다. 이 명령으로 IPsec를 사용할 수 없습니다. IPsec가 활성화되어 있으면 "읽기 전용" 상태입니다.</p> <p>0: 활성화된 경우 IPsec를 비활성화합니다.</p> <p>1: (읽기 전용) IPsec가 활성화되었음을 나타냅니다. 내장 웹 서버를 사용하여 IPsec를 활성화합니다.</p>
ip	<p>프린트 서버의 IP 주소이며 다음과 같이 점 표기법을 사용합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.</p> <p>ip-config manual ip 192.168.45.39</p>

표 3-3 텔넷 명령 및 매개변수 (계속)


	<p>여기서 ip-config는 수동 구성을 지정하고 ip는 수동으로 프린트 서버의 IP 주소 192.168.45.39를 설정합니다.</p> <p>0.0.0.0을 지정하면 IP 주소를 지웁니다.</p> <p>종료하고 새 IP 주소를 저장하는 경우 다음 텔넷 연결에서 새 IP 주소를 지정해야 합니다.</p>
subnet-mask	<p>수신된 메시지에서 IP 주소의 네트워크와 호스트 부분을 식별하는 값(점 표기법 사용)입니다. 예를 들면 다음과 같습니다.</p> <pre>subnet-mask 255.255.255.0</pre> <p>이 값은 프린트 서버의 서브넷 마스크 값 255.255.255.0을 저장합니다. 값 0.0.0.0은 서브넷 마스크 설정을 비활성화합니다.</p>
default-gw	<p>기본 게이트 웨이의 IP 주소(점 표기법 사용)입니다. 예를 들면 다음과 같습니다.</p> <pre>default-gw 192.168.40.1</pre> <p>이 값은 프린트 서버의 기본 게이트웨이 IP 주소로서 192.168.40.1을 지정합니다.</p>
	<p> 주 HP Jetdirect 프린트 서버를 DHCP로 구성하고 수동으로 서브넷 마스크 또는 기본 게이트웨이 주소를 변경한 경우 프린트 서버의 IP 주소를 수동으로 변경해야 합니다. 이렇게 하면 DHCP 지정 주소를 DHCP IP 주소 풀로 다시 보냅니다.</p>
Config Server	(읽기 전용 매개변수) HP Jetdirect 프린트 서버의 IP 주소를 마지막으로 구성한 서버(예: BOOTP 또는 DHCP 서버)의 IP 주소입니다.
TFTP Server	(읽기 전용 매개변수) HP Jetdirect 프린트 서버에 TFTP 매개변수를 제공한 TFTP 서버의 IP 주소입니다.
TFTP Filename	<p>(읽기 전용 매개변수) TFTP 서버에서 경로 및 TFTP 파일 이름입니다. 예를 들면 다음과 같습니다.</p> <pre>hpnnp/printer1.cfg</pre>
domain-name	<p>장치의 도메인 이름입니다. 예를 들면 다음과 같습니다.</p> <pre>domain-name support.hp.com</pre> <p>이 값은 도메인 이름으로 support.hp.com을 할당합니다.</p> <p>도메인 이름에는 호스트 이름이 포함되지 않습니다. 즉, 정식 도메인 이름(예: printer1.support.hp.com)이 아닙니다.</p>
pri-dns-svr	기본 DNS(도메인 이름 시스템) 서버의 IP주소입니다.
sec-dns-svr	기본 DNS 서버를 사용할 수 없을 경우에 사용할 보조 DNS 서버의 IP 주소입니다.
pri-wins-svr	기본 WINS(Windows 인터넷 이름 서비스) 서버의 IP 주소(점 표기법 사용)입니다.
sec-wins-svr	보조 WINS(Windows 인터넷 이름 서비스) 서버의 IP 주소(점 표기법 사용)입니다.
TCP/IP Print Options	
9100-printing	프린트 서버에서 TCP 포트 9100에 인쇄를 활성화하거나 비활성화합니다. 0은 비활성화하고 1(기본값)은 활성화합니다.
ftp-printing	FTP를 통해 인쇄 기능을 활성화하거나 비활성화합니다. 0은 비활성화하고 1(기본값)은 활성화합니다. (TCP 포트 20, 21)
ipp-printing	IPP를 사용하는 인쇄 기능을 활성화하거나 비활성화합니다. 0은 비활성화하고 1(기본값)은 활성화합니다. (TCP 포트 631)

표 3-3 텔넷 명령 및 매개변수 (계속)


lpd-printing	LPD를 사용하는 인쇄 기능을 활성화하거나 비활성화합니다. 0 은 비활성화하고 1 (기본값)은 활성화합니다(TCP 포트 515).
banner	LPD 배너 페이지 인쇄를 활성화하거나 비활성화합니다. 0 은 배너 페이지를 비활성화합니다. 1 (기본값)은 배너 페이지를 활성화합니다.
ipp-job-acct	IPP 인쇄에 대한 작업 계정을 활성화 또는 비활성화합니다. 0 은 비활성화하고 1 (기본값)은 활성화합니다.
interlock	프린터가 포트 9100 인쇄 연결을 닫기 전에 모든 TCP 패킷에 대한 ACK(승인)이 필요한지 여부를 지정합니다. 포트 번호와 옵션 값이 지정됩니다. HP Jetdirect 내장 프린트 서버의 경우 기본 포트 번호는 1입니다. 옵션값 0 (기본값)은 인터락을 비활성화하고 1 은 활성화합니다. 예를 들면 다음과 같습니다. "interlock 1 1"은 포트 1을 지정하고 인터락을 활성화합니다.
mult-tcp-conn	(다중 포트 제한) 다중 TCP 연결을 활성화하거나 비활성화합니다. 다중 포트의 사용을 제한합니다. 0 (기본값): 다중 연결을 허용합니다. 1 : 다중 연결을 비활성화합니다.
buffer-packing	TCP/IP 패킷에 대한 버퍼 압축을 활성화하거나 비활성화합니다. 1 (기본값): 정상값이며 프린터로 전송하기 전에 데이터 버퍼는 압축됩니다. 0 : 버퍼 압축을 비활성화하며 데이터가 수신되면 프린터에 전송합니다.
write-mode	디바이스 두 클라이언트 데이터 전송에 대한 TCP PSH 플래그 설정을 제어합니다. 0 (기본값): 이 옵션을 비활성화하며 플래그는 설정되지 않습니다. 1 : 모두 푸시 옵션입니다. 모든 데이터 패킷에 푸시 비트가 설정됩니다.
TCP/IP LPD Queues	
addq	사용자 정의된 대기열을 추가합니다. 대기열 이름(최대 32자의 ASCII 문자로 표시), 앞에 추가 문자열 이름, 뒤에 추가 문자열 이름 및 프로세싱 대기열(대개 RAW)은 명령줄에서 지정됩니다. 최대 6개의 사용자 정의된 대기열을 추가할 수 있습니다. <div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p>주의 소문자 및 대문자만 사용할 때 대기열 이름이 달라지지 않도록 합니다. 그렇지 않으면 다른 도구에서 LPD 대기열을 관리하여 예상치 못한 결과를 초래할 수도 있습니다.</p> </div> </div>
deleteq	사용자 지정된 대기열을 삭제합니다. 대기열 이름은 deleteq 명령줄에서 지정되어야 합니다.
defaultq	인쇄 작업에 지정된 대기열을 알 수 없을 때 사용할 대기열 이름입니다. 기본적으로 기본 대기열은 AUTO 입니다.
addstring	인쇄 데이터 앞이나 뒤에 사용자 정의된 문자열을 추가합니다. 최대 8자의 문자열을 지정할 수 있습니다. 문자열 이름과 문자열 내용은 addstring 명령줄에서 지정됩니다.
deletestring	사용자 정의 문자열을 삭제합니다. 문자열 이름은 deletestring 명령줄에서 지정됩니다.
TCP/IP Raw Print Ports	
raw-port	TCP 포트 9100에 인쇄 포트를 추가로 지정합니다. 유효한 포트는 3000부터 9000까지이며 응용 프로그램에 따라 달라집니다. 최대 2 포트까지 지정할 수 있습니다.
TCP/IP Access Control	

표 3-3 텔넷 명령 및 매개변수 (계속)

allow	<p>HP Jetdirect 프린트 서버에 저장된 호스트 액세스 목록에 항목을 추가합니다. 각 항목은 프린터에 연결될 수 있는 단일 호스트나 여러 호스트의 네트워크를 지정합니다. 형식은 "allow:netnum[mask]"입니다. 여기서 netnum은 네트워크 번호 또는 호스트 IP 주소이며 mask는 액세스를 확인하기 위해 네트워크 번호와 호스트 주소에 적용되는 비트의 주소 마스크입니다. 최대 10개의 액세스 목록 항목이 허용됩니다. 항목이 없으면 모든 호스트가 액세스할 수 있습니다. 예를 들면 다음과 같습니다.</p> <p>allow 192.0.0.0 255.0.0.0 — 네트워크 192의 호스트를 허용합니다.</p> <p>allow 192.168.1.2 — 단일 호스트를 허용합니다. 이런 경우 255.255.255.255가 기본 마스크로 간주되므로 지정할 필요가 없습니다.</p> <p>allow 0 — 호스트 액세스 목록을 지웁니다.</p> <p>자세한 내용은 보안 기능을 참조하십시오.</p>
TCP/IP Other	
syslog-config	<p>프린트 서버에서 syslog 서버 작동을 활성화하거나 비활성화합니다. 0은 비활성화하고 1(기본값)은 활성화합니다. (UDP 포트 514)</p>
syslog-svr	<p>syslog 서버의 IP 주소(점 표기법 사용)입니다. HP Jetdirect 프린트 서버가 syslog 메시지를 전송할 서버를 지정합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.</p> <p>syslog-svr: 192.168.40.1</p> <p>이 값은 해당 서버의 IP 주소로 192.168.40.1을 지정합니다.</p>
syslog-max	<p>HP Jetdirect 프린트 서버가 분당 전송할 수 있는 syslog 메시지의 최대 수를 지정합니다. 이 설정을 사용하여 관리자는 로그 파일 크기를 제어할 수 있습니다. 기본값은 분당 10입니다. 0으로 설정되면 syslog 메시지 개수가 제한되지 않습니다.</p>
syslog-priority	<p>syslog 서버로 전송되는 syslog 메시지 필터링을 제어합니다. 필터 범위는 0에서 8까지이며, 0은 가장 구체적이고 8은 가장 일반적입니다. 지정된 필터 수준보다 낮거나 우선순위가 높은 메시지만 보고됩니다. 기본 설정은 8이며 모든 우선 순위의 메시지가 전송됩니다.</p> <p>0인 경우 모든 syslog 메시지는 전송되지 않습니다.</p>
syslog-facility	<p>메시지의 소스 설비를 확인하는 코드입니다. 예를 들어 문제 해결시 선택된 메시지의 소스를 확인하는 데 사용됩니다. 기본적으로 HP Jetdirect 프린트 서버는 소스 설비 코드로 LPR을 사용합니다. 그러나 개별 프린트 서버 또는 그룹 프린트 서버를 구별하기 위해 local0부터 local7까지의 로컬 사용자 값을 사용할 수 있습니다.</p>
slp-config	<p>프린트 서버에서 SLP(서비스위치 프로토콜) 작동을 활성화하거나 비활성화합니다. 0은 비활성화하고 1(기본값)은 활성화합니다. 선택된 HP 소프트웨어 응용 프로그램에서 UDP 포트 427을 통해 SLP를 사용하여 자동으로 장치를 찾습니다.</p> <p>SLP가 멀티캐스트 프로토콜을 사용하는 경우 멀티캐스트 IPv4를 설정해야 합니다.</p>
slp-keep-alive	<p>네트워크 장치 테이블에서 삭제되는 것을 방지하기 위해 프린트 서버가 네트워크에서 멀티캐스트 패킷을 전송하는 기간을 지정합니다. 스위치 같은 일부 인프라스트럭처 장치는 네트워크에서 비활성 상태인 것을 이유로 장치 테이블에서 활성 장치를 삭제할 수 있습니다. 이 기능을 활성화하려면 1-1440분 사이의 값을 설정합니다. 0으로 설정하면 이 기능이 비활성화됩니다.</p>
mdns-config	<p>mDNS(멀티캐스트 도메인 이름 시스템) 서비스를 활성화하거나 비활성화합니다. 0은 비활성화하며 1(기본값)은 활성화합니다. mDNS는 일반적으로 기존 DNS 서버를 사용하지 않는, IP 주소 및 이름 변환을 위한 소규모 네트워크에서(UDP 포트 5353을 사용하여) 사용됩니다.</p>

표 3-3 텔넷 명령 및 매개변수 (계속)



mDNS를 작동하려면 멀티캐스트 IPv4를 설정해야 합니다.	
mdns-service-name	이 장치 또는 서비스에 할당된 최대 64 개의 ASCII 문자로 이루어진 영숫자 문자열을 지정합니다. 이 이름은 영구적이며 IP 주소 같은 소켓 정보가 세션 대 세션으로 변경되는 특별한 장치 또는 서비스를 해결하는 데 사용됩니다. Apple mDNS 에서 이 서비스가 나타납니다. 기본 서비스 이름은 프린터 모델명 및 LAN 하드웨어(MAC) 주소입니다.
mDNS Domain Name	(읽기 전용 매개변수) <호스트 이름>.local의 형태로 장치에 할당된 mDNS 도메인 이름을 지정합니다. 사용자 지정 호스트 이름이 할당되지 않은 경우, 기본 호스트 이름은 NPIxxxxxx 로 사용되며 xxxxxx는 LAN 하드웨어(MAC) 주소의 마지막 6자리입니다.
mdns-pri-svc	인쇄에 사용하는 mDSN Highest Priority Service 를 지정합니다. 이 매개변수를 설정하려면 다음 인쇄 옵션 번호 중 하나를 선택합니다. 1: 포트 9100 인쇄 2: IPP 포트 인쇄 3: 기본 LPD 원시 대기열 4: 기본 LPD 텍스트 대기열 5: 기본 LPD 자동 대기열 6: 기본 LPD binps(바이너리 포스트스크립트) 대기열 7부터 12까지: 사용자 지정 LPD 대기열을 정의한 경우, 사용자 지정 LPD 대기열은 5부터 10까지입니다. 기본 선택은 프린터에 따라 다르며, 일반적으로 포트 9100 인쇄 또는 LPD 인쇄 binps입니다.
tll-slp	SLP(서비스위치프로토콜) 패킷에 대한 IP 멀티캐스트 "TTL(Time To Live)" 설정을 지정합니다. 기본값은 4 홉(로컬 네트워크의 라우터 수)입니다. 범위는 1-15 입니다. -1 로 설정될 경우 멀티캐스트 기능은 비활성화됩니다.
ipv4-multicast	프린트 서버에서 IP 버전 4 멀티캐스트 패킷의 수신 및 전송을 활성화 또는 비활성화합니다. 0 은 비활성화하고 1 (기본값)은 활성화합니다. <div>  <p>주 이 매개변수를 비활성화하면 mDNS 및 SLP와 같은 멀티캐스트 프로토콜을 사용하는 다른 프로토콜도 알림 메시지 없이 비활성화됩니다.</p> </div>
idle-timeout	대기 인쇄 데이터 연결이 열린 상태를 유지하도록 허용된 시간(초)을 지정하는 정수 (1-3600)입니다. 예를 들면 다음과 같습니다. <pre>idle-timeout 120</pre> 이 값은 원하는 대기 시간 초과 값으로 120 초를 지정합니다. 기본값은 270 초입니다. 0 으로 설정될 경우 연결은 종료되지 않으며 다른 호스트는 연결을 할 수 없습니다.
user-timeout	텔넷 또는 FTP 세션이 자동으로 연결 해제되기 전에 텔넷 또는 FTP 가 대기할 수 있는 시간(초)을 지정하는 정수(1-3600)입니다. 기본값은 900 초입니다. 0 은 시간 제한을 비활성화합니다. <div>  <p>주의 1-5 사이의 작은 값을 사용할 경우 사실상 텔넷을 사용할 수 없게 됩니다. 텔넷 세션은 어떠한 변경을 하기 전에 종료될 수 있습니다.</p> </div>

표 3-3 텔넷 명령 및 매개변수 (계속)

cold-reset	<p>1: 출고시 TCP/IP 기본 설정을 설정합니다 . 콜드 재부팅 후에 프린트 서버를 켜다가 다시 켜니다. IPX/SPX 또는 AppleTalk 등 다른 하위 시스템에 대한 매개변수에는 영향을 주지 않습니다.</p> <p>0: 정상 작동되며 다시 설정할 수 없습니다.</p>
ews-config	<p>프린트 서버의 내장 웹 서버를 활성화하거나 비활성화합니다. 0은 비활성화하고 1(기본값)은 활성화합니다.</p> <p>자세한 내용은 HP Jetdirect 내장 웹 서버(V.31.xx)를 참조하십시오.</p>
web-refresh	<p>내장 웹 서버 진단 페이지 업데이트를 위한 시간 간격(1 -99999초)을 지정합니다. 0으로 설정하면 새로고침 간격 설정이 해제됩니다.</p>
tcp-mss	<p>로컬 서브넷(Ethernet MSS=1460바이트 이상)이나 원격 서브넷(MSS=536바이트)과 통신할 때 사용하기 위해 HP Jetdirect 프린트 서버가 알리는 최대 세그먼트 크기(MSS)를 지정합니다.</p> <p>0: (기본값) 모든 네트워크를 로컬 네트워크(Ethernet MSS=1460바이트 이상)로 가정합니다.</p> <p>1: 서브넷의 경우 MSS=1460바이트(또는 그 이상)를 사용하고 원격 네트워크의 경우 MSS=536바이트 사용합니다.</p> <p>2: 로컬 서브넷을 제외하고는 모든 네트워크가 원격(MSS=536바이트)인 것으로 가정합니다.</p> <p>MSS는 데이터 재전송을 발생시키는 IP 단편화를 방지함으로써 성능에 영향을 줍니다.</p>
tcp-msl	<p>MSL(최대 세그먼트 수명)을 초 단위로 지정합니다. 범위는 5 -120초입니다. 기본값은 15초입니다.</p>
gw-disable	<p>네트워크 게이트웨이가 구성되지 않은 경우 장치 IP 주소를 게이트웨이로 자동 할당할지 여부를 지정합니다.</p> <p>0: 장치 IP 주소를 사용하여 게이트웨이가 할당됩니다.</p> <p>1: 게이트웨이가 할당되지 않습니다. 게이트웨이 주소는 0.0.0.0으로 구성됩니다.</p>
default-ip	<p>예를 들어, 전원을 켜다 켜거나 수동으로 BOOTP/DHCP를 사용하도록 구성하는 경우와 같이 강제로 TCP/IP 재구성 시 네트워크에서 IP 주소를 얻지 못하는 경우에 사용할 IP 주소를 지정하십시오.</p> <p>DEFAULT_IP: 물려받은 기본 IP 주소 192.0.0.192를 설정합니다.</p> <p>AUTO_IP: 링크 로컬 IP 주소 지정을 169.254.x.x로 설정합니다.</p> <p>처음 전원을 켜면 얻어지는 IP 주소로 초기 설정을 결정합니다.</p>
default-ip-dhcp	<p>물려받은 기본 IP 주소가 192.0.0.192이거나 로컬 IP 주소 지정 연결이 169.254.x.x로 자동으로 할당된 경우 DHCP 요청을 주기적으로 전송할지를 지정합니다.</p> <p>0: DHCP 요청을 비활성화합니다.</p> <p>1(기본값): DHCP 요청을 활성화합니다.</p>
dhcp-fqdn-config (dhcp-fqdn-behavior)	<p>DHCP나 수동 구성 또는 둘 모두를 사용하여 FQDN(정식 도메인 이름)의 구성 제어를 지정합니다. 정식 도메인 이름은 장치의 호스트 이름과 도메인 이름으로 구성됩니다. 다음 명령값 중 하나를 선택하십시오.</p>

표 3-3 텔넷 명령 및 매개변수 (계속)


	<p>0(기본값): DHCP가 호스트 이름과 도메인 이름을 제공하는 데 사용될 수 있습니다. 수동 구성 방법(예: 내장 웹 서버, 프린터 제어판 또는 텔넷)을 사용하여 호스트 이름을 변경할 수 있습니다. 그러나 DHCP를 통해 구성된 도메인 이름은 수동으로 변경할 수 없습니다.</p> <p>1: DHCP 설정만 유지합니다. DHCP를 통해 정식 도메인 이름을 구성한 경우 수동으로 변경할 수 없습니다.</p> <p>2: 수동 설정을 유지합니다. 설정을 수동으로 구성할 수 있습니다. 설정이 출고시의 값인 경우에만 DHCP를 사용할 수 있습니다.</p> <p>3: 수동 설정만 유지합니다. 수동 구성 방법을 사용할 수 있지만 DHCP를 통한 구성은 허용되지 않습니다.</p>
duid	최대 260자까지 사용하는 16진수 문자열을 사용하여 클라이언트에 대해 DHCP 고유 식별자를 지정합니다.
dns-cache-ttl	캐시된 DNS 이름에 대한 초 단위의 TTL(Time-To-Live)입니다. 0-4294967295초에서 값을 지정합니다. 값이 0인 경우 이름이 캐시되지 않습니다.
dhcp-arbitration	프린트 서버가 DHCP 구성이 제공될길 기다리는 시간(초)을 지정합니다. 1-10 사이의 값으로 설정할 수 있으며, 기본값은 5초입니다.
phone-home-config	<p>내장 웹 서버에 액세스하는 동안 프린트 서버의 비공개 설정을 지정합니다. 이 명령은 제품에 대한 통계 데이터를 HP로 전송할지 여부를 제어합니다. HP에 데이터를 전송하려면 인터넷에 연결할 수 있어야 합니다.</p> <p>2: 내장 웹 서버의 Networking 탭에 처음 액세스할 때 데이터를 전송할지 여부를 묻습니다. 이 값은 출고시의 기본 설정이며 콜드 재부팅 값입니다. 이 값을 변경하면 다시 선택할 수 없습니다.</p> <p>1: 사용자에게 묻지 않고 HP로 데이터를 전송합니다.</p> <p>0: 사용자에게 묻지 않고 HP로의 데이터 전송을 비활성화합니다.</p>
TCP/IP Diagnostics	
Last Config IP	(읽기 전용 매개변수) HP Jetdirect 프린트 서버 IP 주소가 구성된 시스템의 IP 주소입니다.
TCP Conns Refused	(읽기 전용 매개변수) 프린트 서버가 거부한 클라이언트 TCP 연결 수입니다.
TCP Access Denied	(읽기 전용 매개변수) 프린트 서버 호스트 액세스 목록에 허용 가능한 항목이 없기 때문에 클라이언트 시스템의 프린트 서버 액세스가 거부된 횟수입니다.
DHCP Lease Time	(읽기 전용 매개변수) DHCP IP 주소 임대 시간(초)입니다.
DHCP Renew Time	(읽기 전용 매개변수) DHCP T1 시간초과로서 DHCP 임대 갱신 시간(초)을 지정합니다.
DHCP Rebind Time	(읽기 전용 매개변수) DHCP T2 시간초과로 DHCP 임대 재바인딩 시간(초)을 지정합니다.
SNMP	
snmp-config	프린트 서버에서 SNMP 작동을 활성화하거나 비활성화합니다. 0은 SNMP를 비활성화하고 1(기본값)은 활성화합니다.
	<p> 주의 SNMP를 비활성화하면 HP Web JetAdmin과 같은 관리 응용 프로그램과의 통신뿐만 아니라 SNMP 에이전트(SNMP v1, v2, v3)도 모두 비활성화됩니다. 또한 현재의 HP 다운로드 유틸리티를 통한 펌웨어 업그레이드도 비활성화됩니다.</p>

표 3-3 텔넷 명령 및 매개변수 (계속)

get-cmnty-name	HP Jetdirect 프린트 서버가 응답할 SNMP GetRequests를 확인하는 암호를 지정합니다. 선택 사항입니다. 사용자 지정된 Get 커뮤니티 이름이 설정될 경우 프린트 서버가 사용자 지정된 커뮤니티 이름이나 출고시 설정된 기본값에 응답합니다. 커뮤니티 이름은 ASCII 문자만 허용합니다. 최대 문자 길이는 255입니다.
set-cmnty-name	HP Jetdirect 프린트 서버가 응답할 SNMP SetRequests(제어 함수)를 확인하는 암호를 지정합니다. 받는 SNMP SetRequest의 커뮤니티 이름이 프린트 서버가 응답할 프린트 서버의 "Set 커뮤니티 이름"과 일치해야 합니다. 추가 보안을 위해 프린트 서버의 호스트 액세스 목록을 통해 액세스하는 구성을 제한할 수도 있습니다. 커뮤니티 이름은 ASCII 문자만 허용합니다. 최대 문자 길이는 255입니다.
default-get-cmnty	기본 Get 커뮤니티 이름을 활성화 또는 비활성화합니다. 0은 비활성화하고 1(기본값)은 활성화합니다. 이 매개변수를 비활성화하면 SNMP 관리 응용 프로그램과의 통신이 금지됩니다.
SNMP Traps	
auth-trap	프린트 서버가 SNMP 확인 트랩을 보내거나(On) 보내지 않도록(Off) 구성합니다. 확인 트랩은 SNMP 요청이 수신되었으나 커뮤니티 이름 점검은 실패하였음을 나타냅니다. 0은 비활성화하며 1(기본값)은 활성화합니다.
trap-dest	HP Jetdirect 프린트 서버의 SNMP 트랩 대상 목록에 호스트 IP 주소를 입력합니다. 명령 형식은 다음과 같습니다. <code>trap-dest: ip-address [community name] [port number]</code> 기본 커뮤니티 이름은 'public'이고 기본 SNMP 포트 번호는 '162'입니다. 포트 번호는 커뮤니티 이름이 없으면 지정할 수 없습니다. 테이블을 삭제하려면 'trap-dest: 0' 명령을 사용하십시오. 목록이 비어 있는 경우 프린트 서버는 SNMP 트랩을 전송하지 않습니다. 목록에 최대 3개의 항목을 입력할 수 있습니다. 기본 SNMP 트랩 대상 목록은 비어 있습니다. SNMP 트랩을 수신하려면 SNMP 트랩 대상 목록에 나타난 시스템에 해당 트랩을 수신하는 트랩 데몬이 있어야 합니다.
IPX/SPX	
ipx-config	프린트 서버에서 IPX/SPX 프로토콜 작동을 활성화하거나 비활성화합니다. 0은 비활성화하고 1(기본값)은 활성화합니다. 예를 들면 다음과 같습니다. <code>ipx-config 0</code> 은 IPX/SPX 작업을 비활성화합니다.
ipx-unitname	(프린트 서버 이름) 프린트 서버에 할당된 사용자 할당 영숫자 이름입니다(최대 31자). 기본 이름은 NPIxxxxxx이며, 여기서 xxxxxx는 LAN 하드웨어 주소의 마지막 6자리입니다.
Address	(읽기 전용 매개변수) 네트워크에서 검출된 IPX 네트워크와 노드 번호(16진수 NNNNNNNN:hhhhhhh로 표시)를 식별합니다. 여기서 NNNNNNNN은 네트워크 번호이며 hhhhhhhh는 프린트 서버의 LAN 하드웨어 주소입니다.
ipx-frametype	프린트 서버 모델용으로 사용 가능한 IPX 프레임 유형 설정을 지정합니다. AUTO (기본값), EN_SNAP , EN_8022 , EN_8023 , EN_II 중에서 선택합니다. 자세한 내용은 HP Jetdirect 구성 페이지 를 참조하십시오.
ipx-sapinterval	네트워크에서 SAP(서비스 알림 프로토콜) 브로드캐스트 사이에 HP Jetdirect 프린트 서버가 대기하는 시간 간격(1 - 3600초)을 지정합니다. 기본값은 60초입니다. 0은 SAP 브로드캐스트를 비활성화합니다.
ipx-mode	(읽기 전용 매개변수) 프린트 서버에 구성된 NetWare 모드를 RPRINTER 또는 QSERVER 모드로 지정합니다.

표 3-3 텔넷 명령 및 매개변수 (계속)

ipx-nds-tree	프린트 서버의 NDS 트리 이름을 지정하는 최대 31자의 영숫자 문자열입니다.
ipx-nds-context	HP Jetdirect 프린트 서버의 NDS 컨텍스트를 지정하는 최대 256자의 영숫자 문자열입니다.
ipx-job-poll	HP Jetdirect 프린트 서버가 인쇄 대기열에서 인쇄 작업 점검을 대기하는 시간 간격(1-255 초)을 지정합니다. 기본값은 2초입니다.
pjl-banner (ipx-banner)	PJL(프린터 작업 언어)을 통해 IPX 배너 페이지 인쇄를 활성화 및 비활성화합니다. 0은 배너 페이지를 비활성화합니다. 1(기본값)은 배너 페이지를 활성화합니다.
pjl-eoj (ipx-eoj)	PJL을 통해 IPX 작업 종료 알림을 활성화하거나 비활성화합니다. 0은 비활성화하고 1(기본값)은 활성화합니다.
pjl-toner-low (ipx-toner-low)	PJL을 통해 IPX 토너 부족 알림을 활성화하거나 비활성화합니다. 0은 비활성화하고 1(기본값)은 활성화합니다.
AppleTalk	
appletalk	프린트 서버에서 AppleTalk(EtherTalk) 프로토콜 작동을 활성화하거나 비활성화합니다. 0은 비활성화하고 1(기본값)은 활성화합니다. 예를 들면 다음과 같습니다. appletalk 0은 AppleTalk 작업을 비활성화합니다.
Name	(읽기 전용 매개변수) AppleTalk 네트워크에서 프린터의 이름입니다. 이름 다음의 숫자는 이 이름을 가진 여러 장치가 있음을 나타냅니다. 그리고 이것은 이 이름의 N 번째 인스턴스입니다.
Print Type	(읽기 전용 매개변수) Jetdirect 프린트 서버가 보고하는 AppleTalk 네트워크 프린터 유형을 지정합니다. 최대 세 가지 인쇄 유형이 보고됩니다.
Zone	(읽기 전용 매개변수) 프린터가 있는 AppleTalk 네트워크 영역의 이름입니다.
Phase	(읽기 전용 매개변수) AppleTalk P2(phase 2)는 HP Jetdirect 프린트 서버에서 사전에 구성됩니다.
Status	(읽기 전용 매개변수) 현재 AppleTalk 구성 상태를 나타냅니다. READY: HP Jetdirect 프린트 서버가 데이터를 대기하고 있습니다. DISABLED: AppleTalk가 수동으로 비활성화되었습니다. INITIALIZING: 프린트 서버가 노드 주소 또는 이름을 등록하고 있습니다. 추가 상태 메시지가 표시될 수 있습니다.
DLC/LLC	
dlc/llc-config	프린트 서버에서 DLC/LLC 프로토콜 작동을 활성화하거나 비활성화합니다. 0은 비활성화하고 1(기본값)은 활성화합니다. 예를 들면 다음과 같습니다. dlc/llc-config 0은 DLC/LLC 작업을 비활성화합니다.
strict-8022	DLC/LLC 프로토콜 해석을 제어합니다. 0(기본값): 비활성화합니다. 즉, 개괄적인 해석을 제공합니다. 1: 활성화합니다. 즉, 엄격한 해석을 제공합니다.
Other	
upgrade	펌웨어 업그레이드 파일의 이름과 위치로 하나 이상의 Jetdirect 프린트 서버를 구성할 경우

표 3-3 텔넷 명령 및 매개변수 (계속)



	<div data-bbox="606 155 686 273">  </div> <div data-bbox="686 155 1482 273"> <p>주의 명령 매개변수를 올바르게 입력하고 업그레이드 파일이 현재 설치된 버전보다 상위 버전인지 확인하십시오. 업그레이드 파일이 설치 버전보다 상위 버전을 포함할 경우 프린트 서버에서 업그레이드를 시도합니다.</p> </div>
	<p>명령 형식은 다음과 같습니다.</p> <p>upgrade: <TFTP 서버 IP> <버전> <제품 번호> <파일 이름></p> <p>여기서</p> <p><TFTP 서버 IP>는 TFTP 서버의 IP 주소이고 <버전>은 업그레이드 파일의 펌웨어 버전을 나타내고 <제품 번호>는 프린트 서버의 제품 번호를 지정하며 이와 일치해야 하며 <파일 이름>은 펌웨어 업그레이드 파일의 경로와 파일 이름입니다.</p>
<p>laa</p>	<p>공장 출하 시 할당된 LAN 하드웨어(MAC) 주소를 대체하는 LAA(로컬로 관리하는 주소)를 지정합니다. LAA를 사용하면, 정확히 12자의 16진수로된 사용자 지정 문자열을 입력해야 합니다.</p> <p>이더넷 프린트 서버에서 LAA 주소는 16진수인 X2, X6, XA 또는 XE로 시작하고, X는 0부터 F이어야 합니다.</p> <p>기본 주소는 공장 출하 시 할당된 주소입니다.</p>
<p>1000t-pause-conf</p>	<p>이 명령은 인바운드 및 아웃바운드 데이터의 흐름을 제어하는 데 사용됩니다.</p> <p>OFF 또는 0: (기본값) 흐름 제어가 비활성화됩니다.</p> <p>AUTO 또는 1: 네트워크 스위치를 사용하여 자동 결정을 통해 흐름 제어를 구성합니다.</p> <p>RCV 또는 2: 네트워크에서 데이터를 받은 경우에만 흐름 제어를 활성화합니다.</p> <p>TRANS 또는 3: 네트워크에서 데이터를 전송한 경우에만 흐름 제어를 활성화합니다.</p> <p>TXRX 또는 4: 데이터를 받고 전송한 경우 모두에 대해 흐름 제어를 활성화합니다.</p>
<p>link-type</p>	<p>(유선 10/100/1000T 이더넷의 경우) 프린트 서버의 링크 속도(10, 100, 1000 Mbps)와 통신 모드(전이중 또는 반이중)를 설정합니다. 사용 가능한 링크 속도 선택은 프린트 서버 모델에 따라 다릅니다. 다음은 선택 사항을 표시한 목록입니다.</p> <div data-bbox="606 1218 686 1302">  </div> <div data-bbox="686 1218 1482 1302"> <p>주의 연결 설정을 변경할 경우 프린트 서버 및 네트워크 장치의 네트워크 통신이 끊어질 수 있습니다.</p> </div> <p>AUTO(기본값):</p> <p>1000FULL: 1000Mbps, 전이중 작업</p> <p>100AUTO: 최대 100 Mbps의 링크 속도로 자동 결정을 제한합니다.</p> <p>100FULL: 100Mbps, 전이중 작업</p> <p>100HALF: 100Mbps, 반이중작업</p> <p>10FULL: 10Mbps, 전이중 작업</p> <p>10HALF: 10Mbps, 반이중작업</p>
<p>Support</p>	
<p>Web Jetadmin URL</p>	<p>(읽기 전용 매개변수) HP Web Jetadmin에서 이 장치를 검색할 경우 액세스할 URL이 HP Web Jetadmin에 지정됩니다.</p>
<p>Web Jetadmin Name</p>	<p>(읽기 전용 매개변수) HP Web Jetadmin에서 이 장치를 검색할 경우 HP Web Jetadmin 호스트의 이름이 지정됩니다(알려진 경우).</p>

표 3-3 텔넷 명령 및 매개변수 (계속)

support-contact	일반적으로 이 장치에 대한 지원을 요청할 사람의 이름을 확인하는 데 사용됩니다.
support-number	일반적으로 이 장치에 대한 지원을 요청할 전화 번호 또는 내선 번호를 지정하는 데 사용됩니다.
support-url	인터넷 또는 인트라넷을 통해 이 장치에 대한 제품 정보를 얻을 수 있는 웹 URL 주소입니다.
tech-support-url	인터넷 또는 인트라넷을 통해 기술 지원을 요청할 수 있는 웹 URL 주소입니다.

메뉴 인터페이스

텔넷 명령 프롬프트에 **menu**를 입력하면 선택 메뉴 인터페이스가 표시됩니다. 메뉴 인터페이스를 사용하면 명령을 일일이 기억할 필요가 없으며 구성 매개변수에 쉽게 액세스할 수 있도록 구조화된 메뉴 목록이 제공됩니다.

그림 3-1 예: 메뉴 인터페이스 사용은 TCP/IP 메뉴를 예제로 사용하여 메뉴 인터페이스를 설명합니다.

- **기본 메뉴** 화면에서 메뉴 번호를 선택하여 입력하십시오. 하위 메뉴가 있는 경우 하위 메뉴 번호를 선택하여 입력하십시오.
- 매개변수 설정을 변경하려면 프롬프트가 나타날때 "Y"("예")를 입력합니다.

백스페이스 키로 설정을 편집하여 매개변수를 변경할 수 있습니다. 알 수 없는 값이 입력될 경우 올바른 입력 옵션이 표시됩니다.



주 메뉴를 종료하면 변경 사항이 **Jetdirect** 프린트 서버에 저장됩니다. 프롬프트가 표시되면 변경 사항을 저장하도록 선택하십시오.

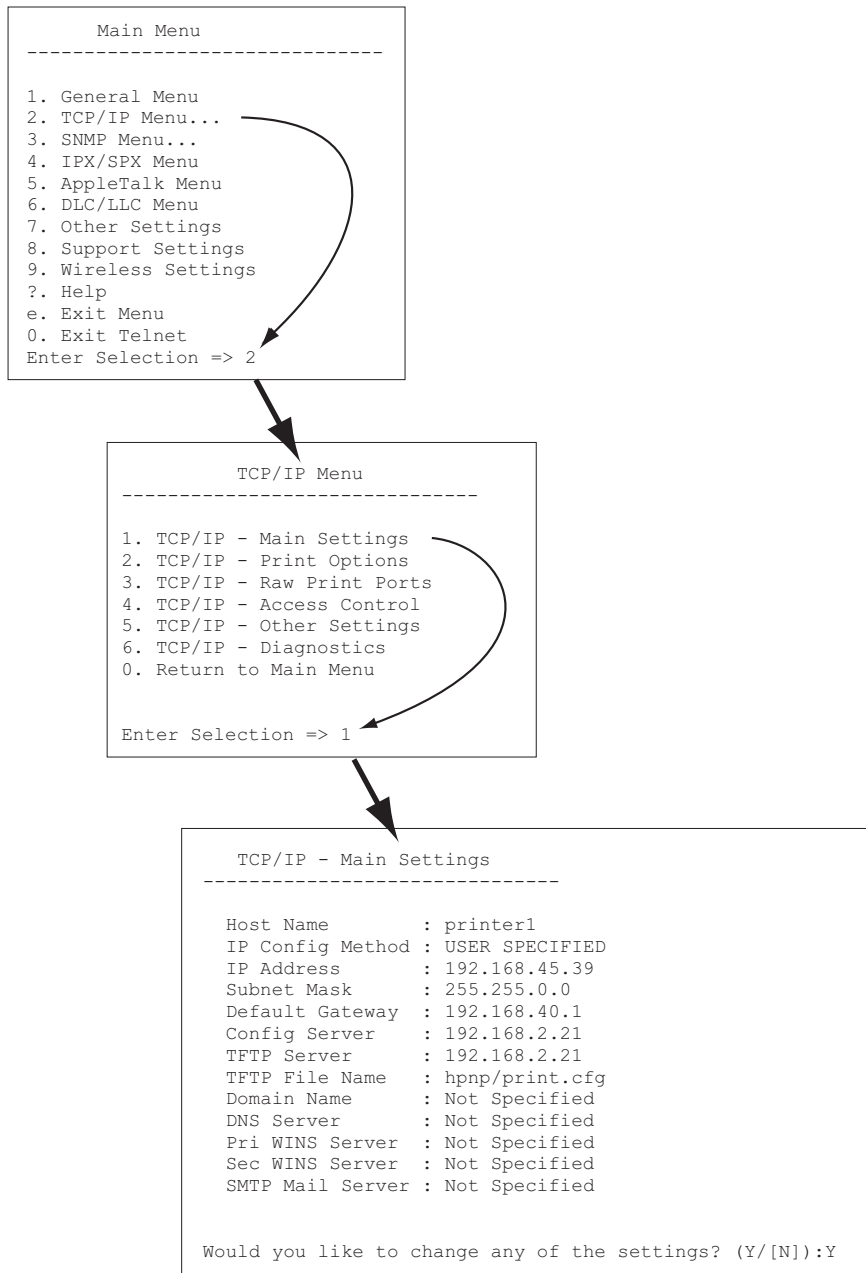


그림 3-1 예: 메뉴 인터페이스 사용

이러한 매개변수를 편집하려면 Y를 입력하십시오. 백스페이스 키를 사용하여 매개변수를 편집하십시오.

변경 사항은 세션 종료할 때 저장해야 저장됩니다.

텔넷을 사용하여 기존 IP 설정 지우기

텔넷을 사용하는 도중에 IP 주소를 지우려면 다음 명령줄 항목을 사용하십시오.

- 1 cold-reset을 입력하고 **Enter** 키를 누르십시오.
- 2 quit를 입력한 다음 **Enter**를 눌러 텔넷을 종료하십시오.
- 3 프린트 서버를 껐다 켵니다.



주 이 프로시저는 모든 TCP/IP 매개변수를 초기화하지만 TCP/IP 하위 시스템에만 영향을 미칩니다. IPX/SPX 또는 AppleTalk 등 다른 하위 시스템에 대한 매개변수에는 영향을 주지 않습니다.

출고시 기본값으로 모든 매개변수를 재설정하려면 [HP Jetdirect 프린트 서버 문제 해결](#)을 참조하십시오.

다른 네트워크로 이동(IPv4)

IP 주소로 구성된 HPJetdirect 프린트 서버를 새 네트워크로 이동할 경우 IP 주소가 새 네트워크에 있는 주소와 충돌하지 않도록 하십시오. 프린트 서버의 IP 주소를 새 네트워크에서 사용할 수 있는 새 주소로 바꾸거나, 새 네트워크에 설치된 후 현재의 IP 주소를 지우고 다른 주소를 구성할 수 있습니다. 프린트 서버를 출고시 기본 설정으로 재설정하는 방법은 [HP Jetdirect 프린트 서버 문제 해결](#)을 참조하십시오.

현재 BOOTP 서버에 도달할 수 없는 경우 다른 BOOTP 서버를 찾아야 하며 프린터를 이 서버에 맞추어 구성해야 합니다.

BOOTP, DHCP 또는 RARP를 사용하여 프린트 서버가 구성된 경우 새로운 설정을 사용하여 적절한 시스템 파일을 편집하십시오. 프린터 제어판이나 텔넷 등을 사용하여 IP 주소를 수동으로 설정한 경우 이 장에서 설명한 대로 IP 매개변수를 다시 구성하십시오.

내장 웹 서버 사용

HP Jetdirect 프린트 서버의 내장 웹 서버를 사용하여 IPv4 및 IPv6 매개변수를 구성하거나 볼 수 있습니다. 자세한 내용은 [HP Jetdirect 내장 웹 서버\(V.31.xx\)](#)를 참조하십시오.

프린터 제어판 사용

프린터에서 지원되는 경우 HP Jetdirect 내부 프린트 서버는 프린터의 제어판에서 액세스할 수 있는 구성 메뉴를 제공합니다. 이 메뉴를 사용하여 네트워크 프로토콜을 활성화 또는 비활성화하고 기본 네트워크 매개 변수를 설정할 수 있습니다.



주 프린터의 제어판 사용에 대한 내용은 프린터 설명서를 참조하십시오.

IPv4 및 기타 네트워크 프로토콜의 구성 외에 HP Jetdirect 635n 프린트 서버는 제어판을 통해 선택된 IPv6 및 IPsec 네트워킹 매개변수의 구성을 지원합니다.

프린터 제어판에서 **HP Jetdirect** 메뉴에 액세스하는 경우 다음과 같은 **TCP/IP** 네트워크 구성 매개변수를 설정할 수 있습니다(추가 매개변수에 대해서는 [HP Jetdirect EIO 제어판 메뉴](#) 참조).

- IP 호스트 이름
- TCP/IPv4 설정
- TCP/IPv6 설정
- 기타 네트워크 프로토콜(IPX/SPX, AppleTalk, DLC/LLC)
- 보안 설정
- 링크 구성 설정

이 설명서에서 설명한 바와 같이 제어판에서 허용된 것보다 많은 **TCP/IP** 매개변수를 구성하려면 다른 구성 도구(예: 텔넷/IPv4 또는 내장 웹 서버)를 사용하십시오.

HP Jetdirect 프린트 서버가 프린터 제어판의 **TCP/IP** 매개변수로 구성된 경우 이 구성은 전원을 껐다 켜도 프린트 서버에 저장됩니다.

4 HP Jetdirect 내장 웹 서버(V.31.xx)

HP Jetdirect 프린트 서버에는 인트라넷에서 호환되는 웹 브라우저로 액세스할 수 있는 웹 서버가 내장되어 있습니다. 내장 웹 서버는 HP Jetdirect 프린트 서버와 그 부속 네트워크 장치(프린터 또는 다기능, 일체형 장치 등)의 구성 및 관리 페이지에 대한 액세스를 제공합니다.

브라우저 창 위쪽에 있는 탭을 사용하여 장치 및 네트워킹 페이지에 액세스할 수 있습니다. 장치 기능 및 Jetdirect 프린트 서버 펌웨어 버전에 따라 다양한 탭과 기능이 표시됩니다.

- 연결된 장치에 관련된 웹 페이지가 있을 경우 Jetdirect 프린트 서버가 지원하는 **Networking** 탭과 함께 장치가 제공하는 탭과 기능이 표시됩니다. 장치 페이지에 대한 설명은 프린터 또는 MFP 장치와 함께 제공되는 내장 웹 서버 설명서를 참조하십시오.
- 해당 장치와 연결된 웹 페이지가 없을 경우에는 Jetdirect 프린트 서버에 **Home** 탭과 **Networking** 탭을 제공합니다.

HP Jetdirect 프린트 서버에서 제공하는 일반 **Home** 탭과 **Networking** 탭은 각각 [그림 4-1 일반 HP Jetdirect Home 탭](#) 및 [그림 4-2 HP Jetdirect Networking 탭](#)에 표시되어 있습니다. 자세한 내용은 "[HP Jetdirect Home 탭](#)"과 "[Networking 탭](#)"을 참조하십시오.

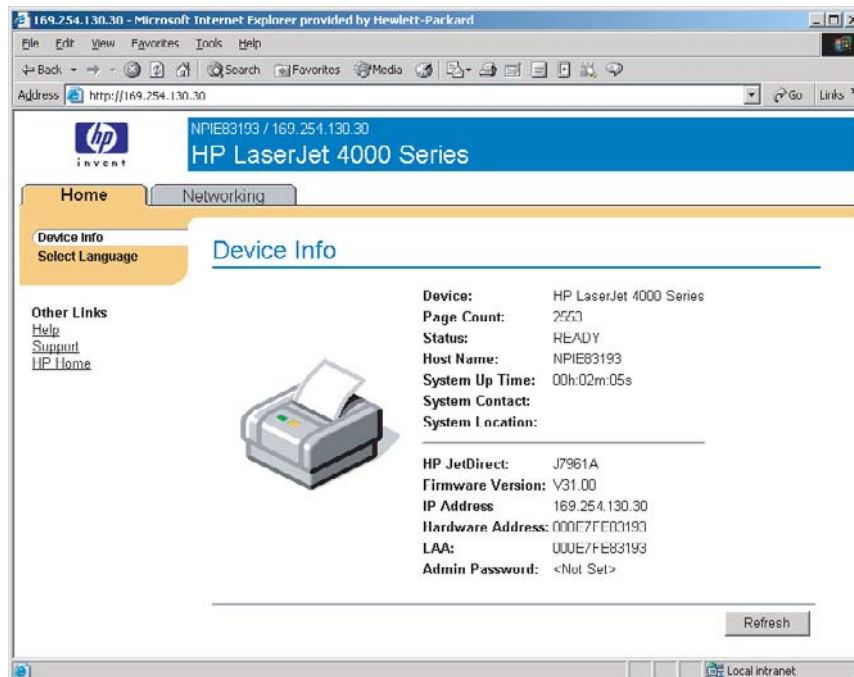


그림 4-1 일반 HP Jetdirect Home 탭

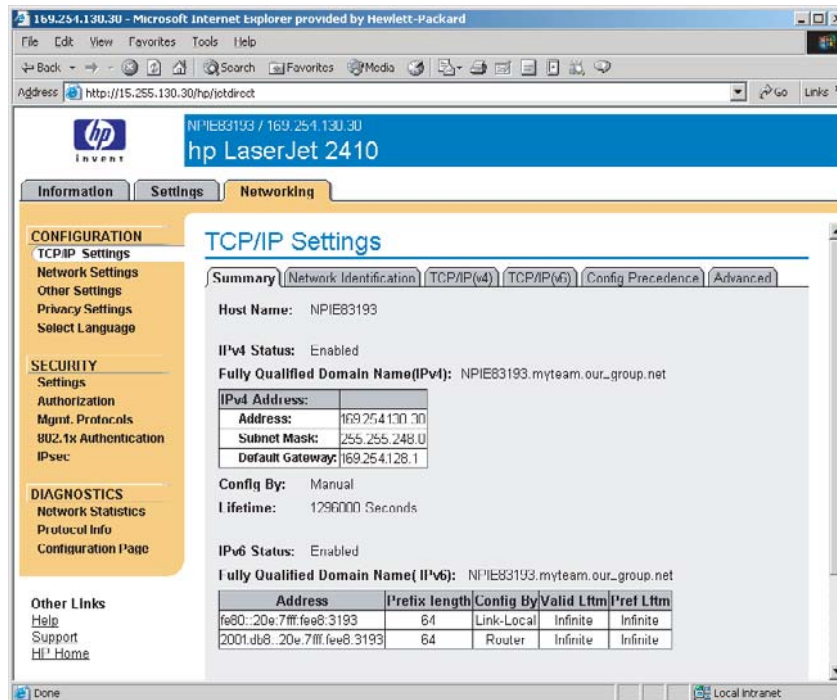


그림 4-2 HP Jetdirect Networking 탭

네트워크 매개변수에 대한 설명은 "[Networking 탭](#)"을 참조하십시오.

요구 사항

호환 가능한 웹 브라우저

내장 웹 서버에 액세스하려면 호환 웹 브라우저를 사용해야 합니다. 일반적으로 HTML 4.01 및 CSS를 지원하는 웹 브라우저로 내장 웹 서버를 사용할 수 있습니다.

Hewlett-Packard에서는 여러 시스템에서 사용하는 다양한 이전 및 현재 브라우저를 테스트합니다. 일반적으로 다음 브라우저 사용을 권장합니다.

- Microsoft Internet Explorer 5.0 이상
- Netscape Navigator 6.0 이상
- Mozilla Firefox 1.x 이상

브라우저 예외 사항

테스트에서 발견된 알려진 문제로 인하여 다음 브라우저를 사용하지 않는 것이 바람직합니다.

- SSL을 사용하는 Netscape Navigator 6.2.x

지원되는 HP Web Jetadmin 버전

HP Web JetAdmin은 브라우저 기반의 네트워크 장치용 엔터프라이즈 관리 도구입니다. 다음 URL에서 HP 온라인 지원을 사용할 수 있습니다.

<http://www.hp.com/go/webjetadmin>

강화된 보안 기능을 사용하려면 HP Jetdirect 내장 웹 서버에 HP Web JetAdmin 버전 7.8 이상이 필요합니다. HP Web Jetadmin을 사용하면 IPv4 SNMP v3 에이전트를 사용하고 프린트 서버에서 SNMP v3 계정을 만들 수 있습니다.



주 HP Web Jetadmin 7.8은 IPv6 프로토콜을 통한 SNMP 구성을 지원하지 않습니다. 그러나 Jetdirect MIB 구성 객체(예: IPv6 및 IPsec 객체)는 IPv4를 통해 볼 수 있습니다.

HP Web JetAdmin이 통합 URL을 통해 이 장치를 찾은 경우 HP Web JetAdmin에 대한 링크가 내장 웹 서버에 표시됩니다.

현재 HP Web Jetadmin과 내장 웹 서버 간의 브라우저 지원이 다를 수도 있습니다. HP Web Jetadmin의 지원 브라우저에 대해서는 <http://www.hp.com/go/webjetadmin>을 방문하십시오.

내장 웹 서버 보기

IP 주소로 HP Jetdirect 프린트 서버를 구성한 후에 내장 웹 서버를 사용할 수 있습니다.

IPv6 프로토콜을 사용하면 IPv6 주소가 일반적으로 프린트 서버에 자동으로 구성되며 수동 구성도 사용할 수 있습니다. IPv6 주소에 대한 내용은 [TCP/IP 구성](#)을 참조하십시오.

IPv4 프로토콜을 사용하는 경우 프린트 서버에 IPv4 주소를 구성하는 방법에는 여러 가지가 있습니다. 예를 들어, 프린트 서버를 켤 때마다 BOOTP(Bootstrap 프로토콜) 또는 DHCP(동적 호스트 구성 프로토콜)를 사용하여 네트워크에 IP 매개변수를 자동으로 구성할 수 있습니다. 또는 프린터의 제어판(내부 프린트 서버가 있는 선택된 프린터), 텔넷, "arp" 및 "ping" 명령, HP Web Jetadmin 또는 기타 관리 소프트웨어를 사용하여 IP 매개변수를 수동으로 구성할 수 있습니다. TCP/IP 구성 옵션에 관한 자세한 내용은 [TCP/IP 구성](#)을 참조하십시오.

HP Jetdirect 프린트 서버의 전원을 켜고 네트워크에서 유효한 IP 주소를 검색할 수 없는 경우 자동으로 물려받은 기본 IPv4 주소 192.0.0.192 또는 169.254.1.0부터 169.254.254.255 범위의 연결 로컬 주소 지정 중 하나가 할당됩니다. 프린트 서버에 구성된 IP 주소는 프린트 서버의 Jetdirect 구성 페이지를 검토하여 결정됩니다. 자세한 내용은 [TCP/IP 구성](#)을 참조하십시오.

물려받은 기본 IPv4 주소 192.0.0.192가 할당되면 내장 웹 서버에 액세스하기 전에 임시로 같은 IP 네트워크 번호로 컴퓨터를 설정하거나 프린트 서버의 경로를 설정해야 합니다.

내장 웹 서버에 액세스하려면 다음 단계를 수행하십시오.

- 1 지원되는 웹 브라우저를 실행하십시오.

- 2 프린트 서버의 IP 주소 또는 정식 도메인 이름을 URL로 입력하십시오.



주 직접 IPv6 주소를 지원하는 브라우저의 경우 IPv6 주소는 일반적으로 괄호([])로 묶입니다.

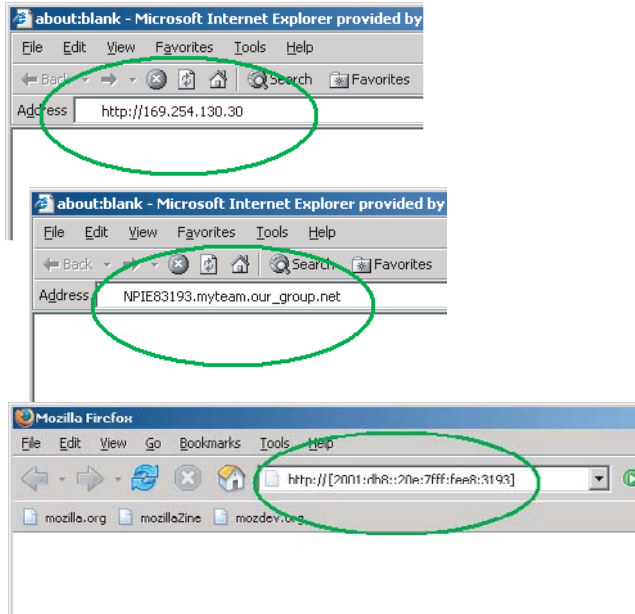


그림 4-3 IP 주소 또는 정식 도메인 이름 입력

- 3 보안 경고 메시지가 나타나면 **예**를 누르고 계속 진행하십시오.

이전의 HP Jetdirect 프린트 서버와는 달리 출고시 설정된 기본 HP Jetdirect 635n 프린트 서버는 식별을 위해 프린트 서버에 설치된 X.509 호환 인증서를 사용하여 보안 사이트로 사전에 구성되어 있습니다. HTTPS(보안 HTTP)를 통한 암호화된 브라우저 통신은 초기 액세스에 필요합니다.

바람직하지는 않지만 프린트 서버에서 HTTPS로 작동하도록 설정한 경우 **인터넷 옵션** 메뉴를 사용하여 브라우저에서 보안 경고를 무시하도록 설정할 수 있습니다. [관리 프로토콜](#)을 참조하십시오.

- 4 내장 웹 서버 페이지는 HP Jetdirect 프린트 서버의 홈페이지 또는 장치에서 제공되는 장치 페이지 중 하나로 표시됩니다.

작동 노트

- 구성 매개변수 값을 입력하거나 변경할 경우 **Apply**를 눌러 변경사항을 적용하거나 **Cancel**을 눌러 변경을 취소하십시오.
- IP 주소를 변경하면 내장 웹 서버에 대한 연결이 종료됩니다. 다시 연결하려면 새 IP 주소를 사용하십시오.



주의 HP Jetdirect 프린트 서버의 IP 주소를 변경하면 이전 IP 주소를 사용하여 이 프린터로 인쇄하도록 구성된 클라이언트에 인쇄 오류가 발생할 수도 있습니다.

- Novell NetWare 네트워크: **Network Settings** 페이지에서 **IPX/SPX** 탭을 사용하여 NDS(Novell 디렉터리 서비스) 대기열 서버 모드 매개변수를 구성하십시오. Novell 서버에서는 내장 웹 서버가 NDS 객체(프린트서버, 프린터 및 인쇄 대기열 객체)를 만들 수 없습니다. 이러한 객체를 만들려면

NWAdmin 같은 Novell NetWare 유틸리티를 사용하거나 HP Web Jetadmin 같은 HP 유틸리티를 통해 NDS용 IPX/SPX 스택을 구성하십시오.

HP Jetdirect Home 탭

연결된 장치의 웹 서버에 액세스할 수 없거나 종료할 수 없는 경우 **Home** 탭에 HP Jetdirect 홈페이지가 표시됩니다. HP Jetdirect 홈 페이지는 연결된 장치를 나타내는 일반적인 프린터 그래픽을 표시합니다. HP Jetdirect 프린트 서버의 제품 모델, 펌웨어 버전 및 네트워크 주소가 검색할 수 있는 장치 정보와 함께 표시됩니다. 표 4-1 HP Jetdirect 홈 페이지 항목에서는 HP Jetdirect 홈 페이지에 표시되는 항목을 요약하여 설명합니다.

표 4-1 HP Jetdirect 홈 페이지 항목

항목	설명
Home 탭	Jetdirect 홈 페이지를 표시합니다. 연결된 장치에 관련된 웹 페이지에 액세스할 수 있는 경우 이 탭은 표시되지 않습니다.
Networking 탭	네트워크 구성, 보안 및 진단 매개변수에 액세스할 수 있습니다. 자세한 내용은 Networking 탭 을 참조하십시오.
Device Info	HP Jetdirect 프린트 서버를 통해 네트워크에 연결된 장치(프린터 또는 다기능 일체형 장치의 모델 이름 등)를 식별합니다. 또한 정보를 검색할 수 있는 경우 장치에서 검색할 수 있는 기타 정보(페이지 수, 제어판 상태 등)가 표시됩니다. 이 정보는 부착된 장치의 기능에 따라 다릅니다.
Select Language	HP Jetdirect 웹 페이지가 다국어를 지원할 경우에만 나타납니다. 지원되는 언어는 브라우저의 언어 환경 설정을 통해 선택할 수도 있습니다. 지원되는 비영어 언어를 표시하려면 브라우저 설정에서 쿠키를 사용할 수 있어야 합니다.
Host Name	장치에 할당되어 HP Jetdirect 프린트 서버에 저장된 IP 호스트 이름을 지정합니다. 기본 호스트 이름은 NP1xxxxx이며 여기서 xxxxxx는 LAN 하드웨어(MAC) 주소의 마지막 6자리입니다. Networking 탭 의 TCP/IP를 참조하십시오.
System Up Time	HP Jetdirect 프린트 서버 또는 네트워크 장치의 전원을 켜다 켜 이후의 시간입니다.
System Contact	HP Jetdirect 프린트 서버에 저장된 이 장치에 대해 문의할 사람의 이름 텍스트 문자열입니다. Networking 탭 의 TCP/IP를 참조하십시오.
System Location	HP Jetdirect 프린트 서버에 저장된 이 장치의 물리적 위치를 식별하는 텍스트 문자열입니다. 네트워킹 TCP/IP 구성 페이지를 참조하십시오.
HP Jetdirect	HP Jetdirect 프린트 서버의 제품 번호입니다(예: HP J7961A).
Firmware Version	HP Jetdirect 프린트 서버에 설치된 작동 지침의 버전입니다.
IP Address	HP Jetdirect 프린트 서버에 구성된 인터넷 프로토콜 주소입니다.
Hardware Address	HP Jetdirect 프린트 서버의 LAN 하드웨어(또는 MAC, 매체 액세스 제어) 주소입니다. 이 고유 주소는 Hewlett-Packard에 의해 할당되었지만 로컬에서 관리할 수 있습니다.
LAA	LAN 하드웨어(MAC) 주소를 대체하는 LAA(로컬로 관리하는 주소)입니다. 네트워크 관리자는 LAA를 로컬 제어로 구성할 수 있습니다. 기본적으로 LAA는 공장 출하시 할당된 LAN 하드웨어 주소입니다.
Admin Password	관리자 암호가 설정 되었는지 지정합니다. 이 암호는 HP Jetdirect 프린트 서버나 HP Web Jetadmin에서 텔넷 세션을 통해 구성할 수 있습니다.

표 4-1 HP Jetdirect 홈 페이지 항목 (계속)

항목	설명
	암호가 선택된 프린터와 동기화되므로 암호는 프린터 보안 웹 페이지를 통해 설정되었을 수 있습니다.
	Admin Password 페이지를 사용하여 관리자 암호를 설정하거나 해제합니다.
	관리자 암호가 설정된 경우 네트워크 매개변수에 액세스하려면 사용자 이름과 암호를 입력해야 합니다. 자세한 내용은 도움말을 누르거나 이 설명서의 관리 계정 단원을 참조하십시오.

Device 탭

연결된 네트워크 장치(프린터 또는 다기능 일체형 장치)에 지원되는 내장 웹 서버가 있을 경우에는 **Home** 탭의 위치에 다양한 장치 탭이 나타날 수 있습니다. **Device** 탭에서는 장치에서 제공하는 웹 페이지에 액세스할 수 있습니다. 사용할 수 있는 경우 해당 장치의 내장 웹 서버 설명서를 참조하십시오. 이 설명서는 일반적으로 **HP LaserJet** 프린터에서 제공합니다.

Networking 탭

Networking 탭에서 **HP Jetdirect** 네트워크 구성 매개변수와 상태에 액세스할 수 있습니다. 왼쪽 여백에 있는 메뉴 항목은 구성 및 상태 페이지에 대한 액세스를 제공합니다.

표 4-2 네트워킹 메뉴 항목

CONFIGURATION 섹션	
■	TCP/IP 설정
■	네트워크 설정
■	기타 설정
■	개인 정보 보호 설정
■	언어 선택
SECURITY 섹션	
■	보안: 설정
■	인증서
■	관리 프로토콜
■	802.1x 인증
■	IPsec
DIAGNOSTICS 섹션	
■	네트워크 통계
■	프로토콜 정보
■	구성 페이지

HP로의 제품 정보 전송

웹 내장 서버에서 **Networking** 탭에 처음으로 액세스하면 인터넷을 사용하여 HP로 제품 정보를 보낼 것인지 여부를 묻습니다. HP가 수집한 제품 ID 및 사용 데이터는 제품 기능 및 서비스를 향상시키는 데 사용됩니다. HP 개인 정보 보호 정책에 따라 개인 데이터는 수집하지 않습니다. [Hewlett-Packard Online Privacy Statement](#)을 참조하십시오.

No를 누르더라도 이 선택에 대한 로그 항목이 **HP**로 보내질 수 있습니다. 데이터 수집을 거부한 로그 항목이 **HP**로 보내지는 것을 방지하려면 다음 중 하나를 수행하십시오.

- **No**를 누르기 전에 인터넷 연결을 비활성화합니다.

웹 프록시 서버를 비활성화하는 방법을 사용하여 브라우저에서 인터넷 액세스를 해제할 수 있습니다. **No**를 누른 후에 인터넷 액세스를 다시 활성화합니다.

- **No**를 누르기 전에 텔넷(IPv4)을 사용하여 이 기능을 비활성화할 수 있습니다.

- 텔넷을 사용하여 **Jetdirect** 프린트 서버의 IP 주소로 액세스합니다.
- 사용자 이름과 암호를 물어보면 사용자 이름으로 "Admin"을 입력합니다. 그런 다음 프린트 서버에 할당된 암호를 입력합니다.
- 텔넷 명령 "phone-home-config: 0"을 입력합니다.
- 설정을 마친 후 저장하려면 "quit" 명령을 입력합니다. 텔넷 프로그램에서 이 정보를 저장할 것인지 묻습니다. 저장하려면 "y"를 클릭합니다.

- **No**를 누르기 전에 IPv4 SNMP 관리 유틸리티나 IPv4 SNMP 명령줄 유틸리티를 사용하여 이 기능을 비활성화합니다. .1.3.6.1.4.1.11.2.4.3.7.31.0인 객체 식별자(OID)를 0으로 설정해야 합니다.

Networking 탭의 **Privacy Settings** 페이지를 사용하여 언제든지 이 기능을 설정 또는 해제할 수 있습니다.

TCP/IP 설정

펌웨어 버전 V.31.xx에서 **TCP/IP Settings** 메뉴는 모든 TCP/IP 구성 매개변수를 통합하며 그 일부는 이전에 **Network Settings** 메뉴에 포함되어 있었습니다. 다음 탭을 액세스할 수 있습니다.

- [요약](#)
- [네트워크 식별](#)
- [TCP/IP\(v4\)](#)
- [TCP/IP\(v6\)](#)
- [우선순위 구성](#)
- [고급](#)

요약

이 탭에서는 TCP/IP 구성 요약 정보를 제공합니다. 이 페이지의 항목은 아래에 나열되어 있습니다.

표 4-3 TCP/IP Summary 탭

항목	설명
Host Name	장치에 할당되어 HP Jetdirect 프린트 서버에 저장된 IP 호스트 이름을 지정합니다. 호스트 이름을 구성하려면 Network Identification 탭을 표시합니다.
IPv4 status	IPv4 작동 상태를 나타냅니다. 이 릴리스에서는 내장 웹 서버에서 IPv4를 비활성화할 수 없습니다.

표 4-3 TCP/IP Summary 탭 (계속)

항목	설명
Fully Qualified Domain Name (IPv4)	정식 도메인 이름은 장치의 호스트 이름과 도메인 이름으로 구성됩니다.
IPv4 Address	프린트 서버의 IPv4 주소, 서브넷 마스크 및 기본 게이트웨이를 식별합니다.
Config By	IPv4 매개변수가 구성되는 방법인 DHCP, BOOTP, Manual 또는 Auto IP를 지정합니다.
IPv6 Status	IPv6 작동 상태를 나타냅니다. 내장 웹 서버를 통해 IPv6를 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다.
Fully Qualified Domain Name (IPv6)	정식 도메인 이름은 장치의 호스트 이름과 도메인 이름으로 구성됩니다. 네트워크 아키텍처에 따라 IPv4 정식 도메인 이름과 같거나 다를 수 있습니다.
IPv6 Address list	프린트 서버에서 구성된 IPv6 주소가 나열됩니다. 각 주소에 대해 다음 항목이 지정됩니다. <ul style="list-style-type: none"> ■ Prefix length: 주소의 고정 부분을 이루는 비트 수를 식별합니다. 일반적으로 이 값은 64이며 주소의 네트워크/서브넷 부분을 식별합니다. ■ Config By: 주소가 라우터, DHCP(v6) 서버 또는 수동 구성에 의해 구성된 방법 (예: 링크 로컬 주소를 통한 자동 구성)을 식별합니다. ■ Valid Lftm: 주소를 사용할 수 있는 시간(수명)으로서 이 시간이 경과한 후 이 주소는 유효하지 않습니다. 이 값은 자동 구성 프로세스 동안 결정됩니다. ■ Pref Lftm: 제한 없이 주소를 사용할 수 있는 시간(수명)으로서 이 시간이 경과한 후 해당 주소가 사용되지 않아 사용되지 못하게 됩니다. 우선순위의 수명은 유효한 수명보다 짧습니다. 이 값은 자동 구성 프로세스 동안 결정됩니다.
Default Route Information	라우터가 프린트 서버에 자신을 로컬 링크의 기본 라우터로 알리는 경우 사용될 수 있는 주소와 시간이 표시됩니다.

네트워크 식별

이 탭에서는 TCP/IP 네트워크 식별 정보를 제공합니다. 이 페이지의 항목은 아래에 나열되어 있습니다.

표 4-4 TCP/IP Network Identification 탭

항목	설명
Host Name	네트워크 장치에 읽기 가능한 IP 이름(SNMP SysName 객체)을 지정합니다. 이름은 문자로 시작하여 문자나 숫자로 끝나야 하며 최대 32자의 ASCII 문자를 사용할 수 있습니다. 기본 이름은 NPIxxxxxx이며 여기서 xxxxxx는 LAN 하드웨어(MAC) 주소의 마지막 6 자리입니다.
IPv4 Domain Name	HP Jetdirect 프린트 서버가 있는 DNS(도메인 이름 시스템) 도메인의 이름을 지정합니다(예: support.hp.com). 이 태그에 호스트 이름은 포함되지 않습니다. 즉, 정식 도메인 이름(예: printer1.support.hp.com)이 아닙니다.
IPv6 Domain Name	IPv4 및 IPv6 도메인 이름은 네트워크에 따라 같거나 다를 수 있습니다.
DNS (IPv4)	이 필드를 사용하여 IPv4 또는 IPv6 네트워크에서 기본 및 보조 DNS(도메인 이름 시스템) 서버가 있는 프린트 서버를 제공합니다.
DNS (IPv6)	Primary: 기본 DNS(도메인 이름 시스템) 서버의 IP 주소를 지정합니다.

표 4-4 TCP/IP Network Identification 탭 (계속)

항목	설명
	<p>Secondary: 기본 DNS 서버를 사용할 수 없을 경우에 사용할 보조 DNS 서버의 IP 주소를 지정합니다.</p>
WINS(IPv4에만 해당)	<p>이 필드를 사용하여 IPv4 네트워크에서 기본 및 대체 WINS(Windows 인터넷 이름 서비스) 서버를 구성합니다. DNS와 마찬가지로 WINS는 네트워크 컴퓨터와 장치에 IP 주소와 이름 변환 서비스를 제공합니다.</p> <p>Preferred: 기본 WINS 서버의 IP 주소를 지정합니다.</p> <p>Alternate: 기본 WINS 서버를 사용할 수 없을 경우 WINS에 사용할 IP 주소를 지정합니다.</p>
mDNS(IPv4에만 해당)	<p>이 섹션을 사용하여 mDNS(멀티캐스트 도메인 이름 시스템) 서비스 이름을 지정하거나 할당된 mDNS의 도메인 이름을 식별합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ mDNS Service Name: 이 이름은 영구적이며 IP 주소 같은 소켓 정보가 세션 대 세션으로 변경되는 특별한 장치 또는 서비스를 해결하는 데 사용됩니다. <p>기본 서비스 이름은 프린터 모델명 및 LAN 하드웨어(MAC) 주소의 마지막 6자리 수입니다. 장치 또는 서비스에 할당된 이름을 변경하려면 최대 64개 ASCII 문자의 영숫자 문자열을 입력합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Domain Name: (임기 전용 매개변수) <호스트 이름>.local의 형태로 장치에 할당된 mDNS 도메인 이름을 지정합니다. 호스트 이름이 할당되지 않은 경우, 기본 호스트 이름은 NPIxxxxxx로 사용되며 xxxxxx는 LAN 하드웨어(MAC) 주소의 마지막 6자리입니다.

TCP/IP(v4)

TCP/IP(v4) 탭에서는 프린트 서버의 기본 IPv4 설정을 구성할 수 있습니다. 추가 매개변수의 경우 **Advanced** 탭을 참조하십시오.

표 4-5 TCP/IP(v4) 탭

항목	설명
IP Configuration Method	<p>IP 구성 매개변수에 대해 HP Jetdirect 프린트 서버에서 사용할 방법을 선택합니다. BOOTP (기본값), DHCP, Manual 또는 Auto IP를 지정합니다.</p> <p>BOOTP나 DHCP의 경우 프린트 서버의 전원을 켤 때마다 BOOTP나 DHCP 서버에서 자동으로 IP 매개변수를 구성합니다.</p> <p>Manual을 선택하면 웹 페이지에서 또는 해당 도구를 사용하여 기본 IP 매개변수를 수동으로 입력할 수 있습니다.</p> <p>Auto IP를 선택하면 고유 링크 로컬 주소 지정인 169.254.x.x가 할당됩니다.</p> <p>자세한 내용은 TCP/IP 구성을 참조하십시오.</p>
IP Address	<p>이 필드를 사용하여 HP Jetdirect 프린트 서버의 IP 주소를 수동으로 할당합니다. IP 주소는 4 바이트(32비트) 주소로 형식은 "n.n.n.n"이며 여기서 'n'은 0에서 255까지의 숫자입니다.</p> <p>IP 주소는 TCP/IP 네트워크에서 노드를 고유하게 식별합니다. TCP/IP 네트워크에서 중복 IP 주소는 허용되지 않습니다.</p>
Subnet Mask	<p>서브넷을 사용할 경우 이 필드를 사용하여 서브넷 마스크를 수동으로 지정하십시오. 서브넷 마스크는 네트워크와 서브넷을 지정하는 비트와 노드를 고유하게 지정하는 비트를 결정하는 32비트 숫자입니다.</p>

표 4-5 TCP/IP(v4) 탭 (계속)

항목	설명
Default Gateway	다른 네트워크 또는 서브네트워크에 연결하는 데 사용되는 라우터나 컴퓨터의 IP 주소를 식별합니다.
Default IP	<p>예를 들어, 수동으로 BOOTP/DHCP를 사용하도록 구성하는 경우처럼 강제로 TCP/IP 재구성 시 네트워크에서 IP 주소를 얻지 못하는 경우에 사용할 IP 주소를 지정하십시오.</p> <p>LEGACY DEFAULT_IP: 물려받은 기본 IP 주소 192.0.0.192를 설정합니다.</p> <p>AUTO_IP: 링크 로컬 IP 주소 지정을 169.254.x.x로 설정합니다.</p> <p>처음 전원을 켜면 얻어지는 IP 주소로 초기 설정을 결정합니다.</p>
Send DHCP requests	<p>확인란은 물려받은 기본 IP 주소가 192.0.0.192이거나 로컬 IP 주소 지정 연결이 169.254.x.x로 자동 할당된 경우 DHCP 요청을 주기적으로 전송할지 여부를 지정하는 데 사용합니다.</p> <p>DHCP 요청을 비활성화하려면 확인란 선택을 해제하십시오.</p> <p>DHCP 요청을 활성화하려면 확인란을 선택하십시오(기본값).</p>

TCP/IP(v6)

TCP/IP(v6) 탭을 사용하여 IPv6 작동을 활성화하거나 IPv6 자동 구성 주소를 보거나 IPv6 주소를 수동으로 구성합니다. 프린트 서버의 IPv6 주소에 대한 내용은 [TCP/IP 구성](#)을 참조하십시오. 구성할 수 있는 추가 매개변수의 경우 **Advanced** 탭을 참조하십시오.

표 4-6 TCP/IP(v6) 탭

항목	설명
IPv6 Enable	IPv6 작동을 활성화하려면 이 확인란을 선택합니다. IPv6를 비활성화하려면 이 확인란의 선택을 취소합니다.
Link-Local Address	(읽기 전용 매개변수) 이 항목은 프린트 서버의 IPv6 링크 로컬 주소와 접두사 길이를 지정합니다. 기타 IPv6 호스트와 같이 프린트 서버는 이 주소를 자동으로 구성합니다. 링크 로컬 주소를 사용하면 프린트 서버가 라우터 없이 로컬 링크의 다른 IPv6 호스트와 통신할 수 있습니다.
Stateless Addresses	(읽기 전용 매개변수) 프린트 서버에 구성된 상태 비저장 주소(및 접두사 길이)가 나열됩니다. 상태 비저장 주소는 라우터의 제어 하에서 할당됩니다.

표 4-6 TCP/IP(v6) 탭 (계속)

항목	설명
DHCPv6 Addresses	<p>이 섹션에서는 DHCPv6 서버에 의해 할당되어 프린트 서버가 상태 저장 주소에 대해 사용하는 DHCPv6 정책을 구성할 수 있습니다.</p> <p>DHCPv6 정책을 설정하려면 다음 중 하나를 선택합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Perform DHCPv6 only when requested by a router: (기본값) 라우터가 상태 저장 주소 지정을 제어할 수 있습니다. ■ Perform DHCPv6 when stateless configuration is unsuccessful: 라우터에 의한 상태 비저장 주소 지정이 실패한 경우 DHCPv6의 사용을 시도합니다. ■ Always perform DHCPv6 on startup: 프린트 서버가 켜질 때마다 DHCPv6 구성을 항상 시도합니다. <p>DHCPv6이 상태 저장 주소 지정에 사용된 경우 프린트 서버에서 구성된 주소(및 연결된 접두사)가 나열됩니다.</p>
Manual Address	<p>이 섹션을 사용하여 프린트 서버의 IPv6 주소를 수동으로 구성하고 주소를 활성화 또는 비활성화합니다.</p> <p>수동으로 구성된 IPv6 주소를 활성화하려면 Enable 확인란을 선택합니다. 기본 문자열인 주소를 비활성화하려면 이 확인란의 선택을 취소합니다.</p> <p>IPv6 주소와 그 접두사 길이를 입력하려면 Address 및 Prefix length 필드를 사용합니다. IPv6 주소 접두사(예를 들어, 라우터에 의해 제공됨)가 프린트 서버에 저장된 경우 Prefix 필드에서 접두사를 선택한 다음 Add를 클릭하여 접두사를 Address 필드에 복사할 수 있습니다. 그런 다음 주소의 나머지 부분을 입력합니다.</p>

우선순위 구성

이 페이지는 구성 방법보다 우선순위가 높은 프린트 서버 구성의 방법을 지정하는 데 사용됩니다. 예를 들어, 네트워크 관리자가 TFTP 서버에 의해 구성된 IPv6 매개변수가 수동 구성 방법(예: 프린터 제어판, 텔넷 또는 내장 웹 서버)을 통해 덮어쓸 수 없는지 확인하려는 경우 관리자는 이 페이지를 사용하여 TFTP가 수동 구성보다 높은 우선순위를 갖는지 여부를 표시할 수 있습니다.


출고시 설정된 기본 우선순위 순서가 아래에 나열되어 있습니다.

표 4-7 TCP/IP Config Precedence 탭

항목	설명
Configuration Methods	<p>프린트 서버를 구성하는 데 사용하는 구성 방법의 우선순위를 지정합니다. 기본 우선 순위는 아래에 표시되며 여기서 수동 구성이 가장 높은 우선순위를 갖습니다.</p> <p>Manual: 프린터 제어판, 텔넷, 내장 웹 서버, 설치 및 관리 소프트웨어 등의 도구를 통해 구성합니다.</p> <p>TFTP: 일반적으로 BootP/DHCP를 구성하는 동안 식별된 TFTP 서버의 TFTP 파일을 통해 구성합니다.</p> <p>DHCP/Bootp: BootP 또는 DHCPv4 서버에서 구성합니다.</p> <p>DHCPv6: DHCPv6 서버에서 구성합니다.</p> <p>Default: 출고시 기본 구성입니다.</p> <p>목록 순서를 변경하려면 항목을 선택하고 위쪽 또는 아래쪽 화살표를 사용하여 이동합니다.</p>

표 4-7 TCP/IP Config Precedence 탭 (계속)

항목	설명
Reset to default scheme	이 단추는 우선순위 테이블을 위에서 설명한 기본 순서로 재설정합니다.
Reinitialize Now	이 단추는 새 우선순위 테이블을 저장하고 출고시 기본 설정에 대한 구성 방법을 지우고 IP 스택을 다시 시작합니다.
Clear Previous Values and Reinitialize Now	이 단추는 새 우선순위 테이블을 저장하고 출고시 기본 설정에 대한 구성 방법을 지우며 현재 TCP/IP 매개변수 설정을 지우고 IP 스택을 다시 시작합니다.
Apply	Apply 단추를 누르면 Configuration Methods 우선순위 테이블에 대한 변경 내용을 저장합니다. 변경 내용에 따라 프린트 서버를 켜야 변경 내용이 적용됩니다. Cancel 단추를 누르면 우선순위 테이블에 대한 변경 내용을 지웁니다.
Cancel	



주의 Cancel 단추는 **Reinitialize Now** 또는 **Clear Previous Values and Reinitialize Now** 단추에 의한 변경 내용에 영향을 주지 않습니다.

예: DHCP를 통해 구성된 모든 매개변수를 "Read-Only"로 설정하고 수동 구성을 DHCP를 통해 구성되지 않은 매개변수에 대해서만 허용하려면 다음을 수행하십시오.

- 1 DHCP 구성을 얻을 수 있도록 프린트 서버의 전원을 켭니다.
- 2 우선순위 테이블을 다음 중 하나로 변경합니다.

BOOTP/DHCPv4
DHCPv6
TFTP
Manual
Default

- 3 **Clear Previous Values and Reinitialize Now**를 누릅니다.

고급

이 탭은 아래에서 설명한 추가 TCP/IP 매개변수의 구성을 제공합니다.

표 4-8 TCP/IP Advanced 탭

항목	설명
Idle Timeout	(IPv4 또는 IPv6) 대기 연결이 열린 상태를 유지하도록 허용된 초 수를 지정합니다. 최대 3600초를 지정할 수 있습니다. 270이 기본값입니다. 0으로 설정할 경우 시간 초과는 비활성화되며 TCP/IP 연결은 네트워크의 다른 쪽 장치(예: 워크스테이션)가 닫힐 때까지 열린 상태가 유지됩니다.
Banner Page	(IPv4 또는 IPv6) 인쇄 작업 시 LPD 배너 페이지 인쇄의 활성화 또는 비활성화를 지정합니다. 현재 지원되는 프린트 서버의 경우 하나의 포트만 사용할 수 있습니다(포트 1).
System Contact	(IPv4 또는 IPv6) 이 장치를 관리하거나 서비스를 제공할 사람을 식별합니다. 이 필드에는 전화 번호 또는 유사 정보가 포함될 수 있습니다. 구성이 끝나면 이 매개변수가 HP Jetdirect 홈 페이지에 표시됩니다.

표 4-8 TCP/IP Advanced 탭 (계속)

항목	설명
System Location	<p>(IPv4 또는 IPv6) 장치의 물리적 위치 또는 관련 정보를 지정합니다. 인쇄 가능한 ASCII 문자만 허용되며 최대 64자를 지정할 수 있습니다.</p> <p>구성이 끝나면 이 매개변수가 HP Jetdirect 홈 페이지에 표시됩니다.</p>
Proxy Server	<p>(이 기능을 지원하는 프린터/MFP의 경우)</p> <p>(IPv4만 해당) 프린터/MFP의 내장 응용 프로그램에서 사용할 프록시 서버를 지정합니다. 프록시 서버는 일반적으로 인터넷 액세스를 위해 네트워크 클라이언트에 의해 사용됩니다. 프록시 서버는 웹 페이지를 캐시하고 클라이언트에 대해 어느 수준의 인터넷 보안을 제공합니다.</p> <p>프록시 서버를 지정하려면 IP 주소 또는 정식 도메인 이름을 입력합니다. 이름은 최대 64자까지 입력할 수 있습니다.</p> <p>일부 네트워크의 경우 프록시 서버 주소에 대해 ISP(Independent Service Provider)에 문의해야 합니다.</p>
Proxy Server Port	<p>(이 기능을 지원하는 프린터/MFP의 경우)</p> <p>(IPv4만 해당) 클라이언트 지원을 위해 프록시 서버에서 사용하는 포트 번호를 입력합니다. 포트 번호는 네트워크의 프록시 작업에 대해 예약된 포트를 식별하고 0-65535의 값을 입력할 수 있습니다.</p>
Proxy Server User Name	<p>(이 기능을 지원하는 프린터/MFP의 경우)</p> <p>(IPv4만 해당) 프록시 서버의 사용자 계정이 설정된 경우 사용자 계정 이름을 입력합니다.</p>
Proxy Server Password	<p>(이 기능을 지원하는 프린터/MFP의 경우)</p> <p>(IPv4만 해당) 프록시 서버의 사용자 계정이 설정된 경우 사용자 계정 암호를 입력합니다.</p>
Proxy Server Exception List	<p>(이 기능을 지원하는 프린터/MFP의 경우)</p> <p>(IPv4만 해당) 프록시 서버를 통해 액세스할 필요 없는 웹 주소, 호스트 이름 또는 도메인 이름을 입력합니다. 세미콜론(;)을 사용하여 항목을 구분합니다.</p>
TTL/SLP	<p>(IPv4만 해당) SLP(서비스 위치 프로토콜) 패킷에 대한 IP 멀티캐스트 TTL(Time To Live) 복구 설정을 지정합니다. 기본값은 4홉(로컬 네트워크의 라우터 수)입니다. 범위는 1-15입니다. -1로 설정될 경우 멀티캐스트 기능은 비활성화됩니다.</p> <p>자동 IP(로컬 주소지정 연결)로 구성된 프린트 서버의 경우 이 필드를 무시합니다. 아웃바운드 패킷의 TTL은 항상 255로 설정되어 있으며 로컬 네트워크 연결로 제한됩니다.</p>
Syslog Server	<p>(IPv4만 해당) HP Jetdirect 프린트 서버의 syslog 메시지를 수신하도록 구성된 호스트 컴퓨터의 IP 주소를 지정합니다. Syslog 서버가 지정되지 않을 경우 syslog 메시지는 비활성화됩니다.</p>
Syslog Maximum Messages	<p>(IPv4만 해당) HP Jetdirect 프린트 서버가 분당 전송할 수 있는 syslog 메시지의 최대 수를 지정합니다. 이 설정을 사용하여 관리자는 로그 파일 크기를 제어할 수 있습니다. 기본값은 분당 10입니다. 0으로 설정할 경우 최대 수는 정의되지 않습니다.</p>
Syslog Priority	<p>(IPv4만 해당) Syslog 서버로 전송되는 syslog 메시지 필터링을 제어합니다. 필터 범위는 0에서 8까지이며, 0은 가장 구체적이고 8은 가장 일반적입니다. 지정된 필터 수준보다 낮거나 우선순위가 높은 메시지만 보고됩니다. 기본값은 8이며 모든 syslog 메시지가 전송됩니다. 0 값은 syslog 보고를 비활성화합니다.</p>

네트워크 설정

Network Settings 페이지를 사용하면 [IPX/SPX](#), [AppleTalk](#), [DLC/LLC](#) 및 [SNMP](#) 프로토콜에 대한 구성 매개변수를 설정하거나 변경할 수 있습니다. 매개변수 설정을 지정하려면 원하는 값을 입력한 다음 **Apply**를 누르십시오.

IPX/SPX

IPX/SPX 탭을 사용하면 **Novell NetWare** 또는 **Microsoft** 네트워크와 같은 IPX/SPX 호환 네트워크에서 작동할 수 있도록 **HP Jetdirect** 프린트 서버에서 **IPX/SPX(Internet Packet Exchange/Sequenced Packet Exchange)** 매개변수를 구성할 수 있습니다. 이 페이지의 항목에 대한 설명은 [표 4-9 IPX/SPX 설정](#)을 참조하십시오.



주의 Microsoft 네트워크상에서 IPX/SPX를 통한 직접 모드 인쇄를 사용할 경우 IPX/SPX를 비활성화하지 마십시오.


Novell NetWare 네트워크의 경우:

- **NDS(Novell 디렉터리 서비스)** 환경에서 내장 웹 서버를 사용하여 **Queue Server Mode** 매개변수를 선택할 수도 있습니다.
- 내장 웹 서버를 사용하여 **NDS** 프린트 서버, 프린터, 대기열 객체를 작성할 수는 없습니다. 이러한 객체를 작성하려면 사용 가능한 다른 도구 또는 유틸리티를 사용하십시오.

표 4-9 IPX/SPX 설정


항목	설명
IPX/SPX Enable	HP Jetdirect 프린트 서버의 IPX/SPX 프로토콜을 설정 또는 해제합니다. 확인란을 선택하지 않을 경우 IPX/SPX는 설정 해제됩니다.
IPX/SPX Frame Type	네트워크상에서 HP Jetdirect 프린트 서버에서 사용할 IPX/SPX 프레임 유형을 지정합니다. 프레임 유형을 구성한 후에 다른 모든 프레임을 계산하고 제거합니다. <ul style="list-style-type: none">■ All Frame Types (Auto): 모든 프레임 유형을 감지하고 검색된 첫 번째 프레임 유형을 구성합니다(기본값).■ Ethernet 802.3 (EN_8023): 프레임 유형을 IEEE 802.3 프레임을 통한 IPX로 제한합니다.■ Ethernet II (EN_II): 프레임 유형을 Ethernet 프레임을 통한 IPX로 제한합니다.■ Ethernet 802.2 (EN_8022): 프레임 유형을 IEEE 802.2 with IEEE 802.3 프레임을 통한 IPX로 제한합니다.■ Ethernet SNAP (EN_SNAP): 프레임 유형을 SNAP with IEEE 802.3 프레임을 통한 IPX로 제한합니다.
SAP Interval	Novell NetWare 네트워크의 서비스 기능을 알리는 브로드캐스트인 SAP (서비스 알림 프로토콜) 메시지를 전송할 때 HP Jetdirect 프린트 서버가 대기하는 시간 간격(초)을 지정합니다. SAP 메시지를 비활성화하려면 "0" 값을 사용합니다. 60이 기본값입니다.
Print Server Name	HP Jetdirect 프린트 서버의 NetWare 프린터 이름을 지정합니다(영숫자 문자만). 기본 이름은 NPIxxxxxx이며, xxxxxx는 HP Jetdirect 프린트 서버의 LAN 하드웨어(MAC) 주소의 마지막 6 자릿수입니다.
NDS Tree Name	이 장치의 NDS 트리 이름을 지정합니다. NDS(Novell 디렉토리서비스) 트리 이름은 네트워크에서 사용하는 조직 트리의 이름을 가리킵니다. NDS 지원 설정을 해제하려면 이 필드를 비워 두십시오.

표 4-9 IPX/SPX 설정 (계속)

항목	설명
NDS Context	<p>프린트 서버의 NDS 컨텍스트는 NDS 컨테이너 또는 프린트 서버 객체가 포함된 조직 단위를 참조합니다. 인쇄 대기열 및 장치 객체는 NDS 트리에서 찾을 수 있지만 HP Jetdirect 프린트 서버는 정식 프린트 서버 객체 이름으로 구성되어야 합니다.</p> <p>예를 들어, 프린트 서버 객체가 "marketing.mytown.lj" 컨테이너가 있을 경우 정식 프린트 서버 컨텍스트 이름(CN)은</p> <p>"OU=marketing.OU=mytown.O=lj"</p> <p>(여기서 OU는 Organization Unit 컨테이너이고 O는 NDS 트리 내의 Organization 컨테이너임)가 됩니다. 프린트 서버는 "marketing.mytown.lj"도 허용합니다.</p> <p>NDS 지원 설정을 해제하려면 이 필드를 비워두십시오.</p> <div>  <p>주 NDS 객체는 내장 웹 서버로 작성할 수 없습니다.</p> </div>
Job Poll Interval	인쇄 대기열의 인쇄 작업을 확인하기 위해 HP Jetdirect 프린트 서버가 대기하는 시간 간격(초)을 지정합니다.
PJL Configuration	<p>PJL(프린터 작업 언어) 매개변수의 경우 제공된 매개변수를 설정(선택)하거나 설정 해제(선택 취소)하도록 설정하십시오.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Banner Page(인쇄 작업 사이의 인쇄 구분 페이지) ■ End-Of-Job Notification(프린터에서 작업 종료 알림을 수신할 경우 작업 종료 메시지가 클라이언트 응용 프로그램으로 전달) ■ Toner Low Notification(프린터에서 수신할 경우 HP Jetdirect 프린트 서버는 "toner low" 메시지를 클라이언트 응용 프로그램으로 전송)

AppleTalk

AppleTalk 탭에서는 HP Jetdirect 프린트 서버에서 선택한 **AppleTalk** 설정을 구성할 수 있습니다. 이 페이지의 항목에 대한 설명은 [표 4-10 AppleTalk 설정](#)을 참조하십시오.

 **주** 표시된 AppleTalk 매개변수에는 네트워크상에서 알려진 AppleTalk 프린터 유형이 포함됩니다.

HP Jetdirect 프린트 서버는 AppleTalk Phase 2만 지원합니다.

표 4-10 AppleTalk 설정

항목	설명
AppleTalk Enable 선택 상자	프린트 서버에서 AppleTalk 프로토콜을 활성화(선택)하거나 비활성화(선택 취소)합니다. AppleTalk가 활성화되어 있으면 프린트 서버에 저장되어 있는 AppleTalk 매개변수가 표시됩니다.
AppleTalk Name	AppleTalk 네트워크에 프린터 이름을 지정합니다. 해당 네트워크에서 이미 지정한 이름을 입력하면 Jetdirect 구성 페이지에서 지정한 AppleTalk 이름 뒤에 숫자가 나타나며 이는 그 이름이 중복되었음을 나타냅니다.

표 4-10 AppleTalk 설정 (계속)

항목	설명
Type	네트워크에 알려진 프린터의 유형을 식별합니다. 최대 두 가지 유형을 표시할 수 있습니다 (예: HP LaserJet 및 LaserWriter).
Zone	프린터에 사용할 수 있는 AppleTalk 네트워크 구역을 선택합니다. 기본적으로 현재 선택된 구역이 표시됩니다. 사용 가능한 구역의 목록을 새로 고치려면 Refresh selected zone info 단추를 누르십시오.

DLC/LLC

확인란을 사용하여 HP Jetdirect 프린트 서버에서 DLC/LLC(데이터 링크 제어/논리적 링크 제어) 프로토콜을 설정(선택)하거나 설정 해제(선택 취소)할 수 있습니다. 확인란의 선택을 취소하면 DLC/LLC 프로토콜의 설정이 해제됩니다.

SNMP

제공된 SNMP(간이형 네트워크 관리 프로토콜) 매개변수를 지정하거나 변경할 수 있습니다. 표 4-11 SNMP 설정을 참조하십시오.



주의 장치를 관리하기 위해 HP Web Jetadmin을 사용하는 경우 HP Web Jetadmin을 사용하여 SNMP v3 및 프린트 서버의 기타 보안 설정을 밀접하게 구성해야 합니다.

내장 웹 서버를 사용하여 SNMP v3 계정을 생성하면 기존 SNMP v3 계정이 지워집니다. 아울러, SNMP v3 계정 정보를 SNMP 관리 응용 프로그램에 구현할 필요가 있습니다. 자세한 내용은 SNMP v3을 참조하십시오.

표 4-11 SNMP 설정

항목	설명
Enable SNMPv1/v2 read-write access	<p>이 옵션은 프린트 서버의 SNMP v1/v2c 에이전트를 활성화합니다. 프린트 서버에 대한 관리 액세스를 제어하도록 사용자 정의 커뮤니티 이름을 구성할 수 있습니다.</p> <p>SNMP Set Community Name은 HP Jetdirect 프린트 서버의 SNMP 정보를 구성("쓰기")할 수 있는 암호입니다.</p> <p>또한 HP Jetdirect 프린트 서버의 SNMP 정보를 검색("읽기")하는 암호입니다.</p> <p>수신 SNMP SetRequest 또는 GetRequest 명령에는 프린트 서버가 응답하기 전에 적절한 Set 또는 Get Community Name이 포함되어 있어야 합니다.</p> <p>커뮤니티 이름은 ASCII 문자여야 하며 최대 길이는 255자입니다.</p> <p>기본 Get Community Name은 "public"이며 제공되는 확인란을 선택하여 액세스 제한을 비활성화할 수 있습니다.</p>
	<p> 주 "public"을 비활성화하면 일부 포트 모니터 또는 발견 유틸리티가 제대로 작동하지 못할 수도 있습니다.</p>
Enable SNMPv1/v2 read-only access	<p>이 옵션은 프린트 서버의 SNMP v1/v2c 에이전트를 활성화하지만 액세스를 읽기 전용으로 제한합니다. 쓰기 액세스는 비활성화되어 있습니다. 기본 Get Community Name "public"은 자동으로 활성화됩니다.</p>

표 4-11 SNMP 설정 (계속)

항목	설명
Disable SNMPv1/v2	이 옵션은 프린트 서버의 SNMP v1/v2c 에이전트를 비활성화하는 데 안전한 환경을 위해서는 이렇게 하는 것이 좋습니다. "public"을 비활성화하면 일부 포트 모니터 또는 발견 유틸리티가 제대로 작동하지 못할 수도 있습니다.
Enable SNMPv3	<p>(고급형 HP Jetdirect 프린트 서버 전용) 이 옵션은 프린트 서버의 SNMP v3 에이전트를 활성화(선택)하거나 비활성화(선택 취소)합니다.</p> <p>활성화한 경우 SNMP v3 계정을 프린트 서버에서 만들어야 하고 계정 정보를 SNMP v3 관리 응용 프로그램에서 구현해야 합니다. 다음 정보를 제공하여 계정을 만들 수도 있습니다.</p> <p>User Name: SNMP v3 계정 사용자 이름.</p> <p>Authentication Key: Message Digest Algorithm 5(MD5, RFC 1321)를 사용하여 SNMP 패킷 콘텐츠를 인증하기 위한 16바이트 16진수 값.</p> <p>Privacy Key: DES(Data Encryption Standard) 알고리즘을 사용하여 SNMP 패킷 중 데이터 부분을 암호화하기 위한 16바이트 16진수 값.</p> <p>Context Name: 이 사용자가 SNMP 객체에 액세스할 수 있는 뷰 컨텍스트. 항상 "Jetdirect"입니다.</p>

기타 설정

이 항목을 통해 다양한 관리에 액세스하고 구성 옵션을 인쇄할 수 있습니다. 다음과 같은 탭이 제공됩니다.

- [기타 설정](#): 기타 고급 프로토콜 및 기능 설정할 경우
- [펌웨어 업그레이드](#): HP Jetdirect 프린트 서버를 향상된 새 기능으로 업데이트할 경우
- [LPD 대기열](#): LPD(라인 프린터 데몬) 인쇄 서비스에서 인쇄에 사용되는 인쇄 대기열을 설정할 경우
- [지원 정보](#): 왼쪽 여백에서 기타 링크에 있는 지원 링크를 설정할 경우
- [새로고침 속도](#): 내장 웹 진단 페이지 업데이트를 위한 시간 간격을 초 단위로 설정할 경우

기타 설정

기타 설정 매개변수를 사용하면 아래의 설명과 같이 여러 가지 고급 프로토콜과 기능을 설정할 수 있습니다. [표 4-12 기타 설정](#)을 참조하십시오.

표 4-12 기타 설정

항목	설명
SLP Config	<p>선택된 클라이언트 응용 프로그램에서 HP Jetdirect 프린트 서버를 자동으로 찾고 식별하는 데 사용되는 SLP(서비스 위치 프로토콜)를 설정 또는 설정 해제합니다.</p> <p>SLP가 멀티캐스트 프로토콜을 사용하는 경우 멀티캐스트 IPv4를 설정해야 합니다.</p>
Telnet Config	텔넷을 사용하여 HP Jetdirect 구성 매개변수에 대한 액세스를 설정 또는 설정 해제합니다. 자세한 내용은 TCP/IP 구성 을 참조하십시오.

표 4-12 기타 설정 (계속)



항목	설명
mDNS	<p>mDNS(멀티캐스트 도메인 이름 시스템)를 활성화 또는 비활성화합니다. MDNS는 일반적으로 기존 DNS 서버를 사용하지 않는 IP 주소 및 이름 변환을 위한 소규모 네트워크에서 (UDP 포트 5353으로) 사용됩니다.</p> <p>mDNS를 작동하려면 Multicast IPv4를 설정해야 합니다.</p>
Multicast IPv4	<p>프린트 서버에서 IP 버전4 멀티캐스트 패킷의 수신 및 전송을 활성화 또는 비활성화합니다. 이 매개변수를 비활성화하면 mDNS 및 SLP와 같은 멀티캐스트 프로토콜을 사용하는 다른 프로토콜도 알림 메시지 없이 비활성화됩니다.</p> <p> 주 이 매개변수를 비활성화하면 mDNS 및 SLP와 같은 멀티캐스트 프로토콜을 사용하는 다른 프로토콜도 알림 메시지 없이 비활성화됩니다.</p>
9100 Config	<p>포트 9100 서비스를 설정 또는 설정 해제합니다. 포트 9100은 HP Jetdirect 프린트 서버의 HP 전용 원시 TCP/IP 포트이며 기본 인쇄 포트입니다. HP 소프트웨어(예: HP Standard Port)로 액세스합니다.</p>
FTP Printing	<p>인쇄 시 HP Jetdirect 프린트 서버에서 사용할 수 있는 FTP(파일 전송 프로토콜) 서비스를 설정 또는 설정 해제합니다. 자세한 내용은 FTP 인쇄를 참조하십시오.</p>
LPD Printing	<p>HP Jetdirect 프린트 서버의 LPD(라인 프린터 데몬) 서비스를 설정 또는 설정 해제합니다. HP Jetdirect 프린트 서버의 LPD는 TCP/IP 시스템에 대한 라인 프린터 스폰링 서비스를 제공합니다. 자세한 내용은 LPD 인쇄를 참조하십시오.</p>
IPP Printing	<p>HP Jetdirect 프린트 서버의 IPP(인터넷 인쇄 프로토콜)를 설정 또는 설정 해제합니다. 프린터가 제대로 연결되고 액세스 가능할 경우 IPP를 사용하여 인터넷(또는 인트라넷)을 통하여 이 장치로 인쇄할 수 있습니다. 그리고 적절히 구성된 IPP 클라이언트 시스템도 필요합니다. IPP 클라이언트 소프트웨어에 대한 내용은 HP 소프트웨어 솔루션 요약을 참조하십시오.</p>
Link settings	<p>(유선 10/100/1000T 이더넷의 경우) 프린트 서버의 링크 속도(10, 100, 1000Mbps) 및 통신 모드(전이중 또는 반이중)를 설정합니다. 사용 가능한 링크 속도 선택은 프린트 서버 모델에 따라 다릅니다. 다음은 선택 사항을 표시한 목록입니다.</p> <p> 주의 연결 설정을 변경할 경우 프린트 서버 및 네트워크 장치의 네트워크 통신이 끊어질 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ AUTO(기본값): 프린트 서버가 자동 감지 기능을 통해 최고의 링크 속도 및 통신 모드를 허용하여 자체 구성합니다. 자동 감지에 실패하는 경우 허브/스위치 포트의 검색 연결 속도에 따라 10TX HALF 또는 10TX HALF를 설정합니다. 1000T 반이중 선택은 지원되지 않습니다. ■ 10T-Full: 10Mbps, 전이중 작업 ■ 10T-Half: 10Mbps, 반이중 작업 ■ 100TX-Full: 100Mbps, 전이중 작업 ■ 100TX-Half: 100Mbps, 반이중 작업 ■ 100TX-AUTO: 최대 100 Mbps의 링크 속도로 자동 결정을 제한합니다. ■ 1000T FULL: 1000Mbps, 전이중 작업
Locally Administered Address	<p>공장 출하 시 할당된 LAN 하드웨어(MAC) 주소를 대체하는 LAA(로컬로 관리하는 주소)를 지정합니다. LAA를 사용하면, 정확히 12자의 16진수로된 사용자 지정 문자열을 입력해야 합니다.</p>

표 4-12 기타 설정 (계속)

항목	설명
	이더넷 프린트 서버에서 LAA 주소는 16진수인 X2, X6, XA 또는 XE로 시작하고, X는 0부터 F이어야 합니다. 기본 주소는 공장 출하 시 할당된 주소입니다.
Syslog Facility	메시지의 인코딩된 소스 기능 확인(예: 문제 해결 시 선택된 메시지의 소스를 확인)하는 데 사용되는 코드입니다. 기본적으로 HP Jetdirect 프린트 서버는 소스 기능 코드로 LPR을 사용합니다. 그러나 개별 프린트 서버 또는 프린트 서버 그룹을 구별하기 위해 local0 - local7의 로컬 사용자 값을 사용할 수 있습니다.
Dynamic Raw Port Setting	TCP 포트 9100에 인쇄 포트를 추가로 지정할 수 있습니다. 유효한 포트는 3000 - 9000이며 응용 프로그램에 따라 달라집니다.
Disable listening on these ports	보안을 위해 두 개의 필드를 사용하여 네트워크를 사용하는 프린터의 서비스를 비활성화할 수 있습니다. 각각의 필드에 이러한 서비스를 통한 네트워크 통신에 사용하는 포트 번호를 지정합니다. 각각의 필드에 최대 5개의 포트를 지정할 수 있습니다(예: [5.10.40.20.50]). 유효한 포트 번호의 범위는 1부터 65535까지입니다. Streams: 이 필드에는 데이터 스트림을 통과하는 서비스의 포트 번호를 입력합니다. 데이터 스트림에서는 TCP(전송 제어 프로토콜)를 사용하여 데이터 전송을 보장합니다. Datagrams: 이 필드에는 데이터그램을 통과하는 서비스의 포트 번호를 입력합니다. 일반적으로 브로드캐스트 메시지에 사용하는 데이터그램에는 전송 및 오류 복구를 보장하지 않는 연결 프로토콜인 UDP(사용자 데이터그램 프로토콜)를 사용합니다.
mDNS Highest Priority Service	인쇄에 사용할 최우선 순위의 mDNS 서비스를 지정합니다. 이 매개변수를 설정하려면 다음 인쇄 옵션 중 하나를 선택하십시오. 9100 Printing: HP 전용 포트인 9100을 통한 Raw IP 인쇄. IPP Printing: IPP(인터넷 인쇄 프로토콜) 인쇄. LPD Printing (RAW): 기본 LPD Raw 대기열 인쇄. LPD Printing (TEXT): 기본 LPD 텍스트 대기열 인쇄. LPD Printing (AUTO): 기본 LPD 자동 대기열 인쇄. LPD Printing (BINPS): 기본 LPD 바이너리 포스트스크립트 대기열 인쇄. LPD 인쇄(<사용자 정의>): 최대 5개의 사용자 정의 LPD 대기열이 구성된 경우 이를 목록에 표시됩니다. <사용자 정의>는 사용자 지정 LPD 인쇄 대기열의 이름입니다. 기본 선택은 프린터에 따라 다르며 일반적으로 9100 인쇄 또는 LPD 인쇄(BINPS)입니다.

펌웨어 업그레이드

펌웨어 업그레이드를 지원하는 프린트 서버의 경우 이 페이지에서 프린트 서버를 새 기능으로 업그레이드할 수 있습니다.

프린트 서버에 대한 펌웨어 업그레이드 파일을 해당 시스템에서 사용할 수 있어야 합니다. 적절한 업그레이드 파일을 식별해서 가져오려면 다음 주소의 HP 온라인 지원을 방문하십시오.

http://www.hp.com/go/webjetadmin_firmware

해당 페이지에서 다음 작업을 수행하십시오.

- 1 프린트 서버 모델과 업그레이드 파일을 찾으십시오.
- 2 업그레이드 파일 버전을 확인하고 해당 프린트 서버에 설치된 버전보다 최신 버전이 있는지 확인하십시오. 있으면 파일을 다운로드하십시오. 없으면 업그레이드할 필요가 없습니다.

내장 웹 서버를 사용하여 프린트 서버를 업그레이드하려면

- 1 업그레이드 파일의 경로를 입력하거나 **찾아보기**를 눌러 찾으십시오.
- 2 그런 다음 **Upgrade Firmware**를 누르십시오.

LPD 대기열

LPD 대기열 페이지를 사용하여 **Jetdirect** 프린트 서버에 **LPD**(라인 프린터 데몬) 인쇄 대기열을 지정할 수 있습니다. **LPD** 인쇄 및 인쇄 대기열에 대한 자세한 내용은 [LPD 인쇄](#)를 참조하십시오.

LPD 대기열을 설정하려면 프린트 서버에서 **LPD** 인쇄를 사용하도록 설정해야 합니다. **LPD**를 사용할 수 없는 경우 [기타 설정](#) 탭에서 설정하십시오.

LPD 인쇄를 사용하도록 설정하면 이름이 다른 열 개의 대기열을 사용할 수 있습니다. 이 중 네 개의 대기열이 자동으로 구성되어 매개변수가 변경되지 않습니다. 나머지 여섯 개의 대기열은 사용자가 정의할 수 있습니다.

사용자 정의된 여섯 개의 작업 제어 명령과 같이 인쇄 작업 전후에 자동으로 추가되는 문자열을 사용하여 설정될 수 있습니다. 이름이 있는 문자열을 여덟 개까지 정의할 수 있으며 이러한 문자열이 인쇄 데이터 앞에 오거나("prepend 문자열 이름") 뒤에 오도록("append 문자열 이름") 각 대기열을 설정할 수 있습니다.

LPD 대기열 설정용 **LPD** 대기열 매개변수는 아래에서 설명합니다. [표 4-13 LPD 대기열 매개변수](#)를 참조하십시오.

표 4-13 LPD 대기열 매개변수


항목	설명
Queue Name	사용자 정의된 대기열 이름입니다. 32자까지 사용할 수 있으며 표시할 수 있는 모든 ASCII 문자를 허용합니다. 사용자 정의된 대기열을 여섯 개까지 정의할 수 있습니다.
	 주의 소문자 및 대문자만 사용할 때 대기열 이름이 달라지지 않도록 합니다. 그렇지 않으면 다른 도구(예: 텔넷)에서 LPD 대기열을 관리하여 예상치 못한 결과를 초래할 수도 있습니다.
Prepend String Name	인쇄 데이터 앞에 추가할(또는 뒤에 추가할) 하나 이상의 문자열을 입력하십시오. 페이지 하단의 표에 문자열 이름 및 값을 지정합니다. 긴 문자열 앞에 추가하려면 여러 문자열 이름이 연결되어 있어야 합니다. 즉, "+" 문자로 분리되어 입력되어야 합니다. 예를 들어, 두 개의 문자열로 분리된 긴 문자열 앞에 추가하려면 다음을 입력하십시오. <stringname1>+<stringname2> stringname1 및 stringname2를 서로 다른 값을 가진 두 개의 분리된 문자열 이름으로 지정합니다.
Append String Name	인쇄 데이터 뒤에 추가할(또는 앞에 추가할) 하나 이상의 문자열을 입력하십시오. 페이지 하단의 표에 문자열 이름 및 값을 지정합니다.

표 4-13 LPD 대기열 매개변수 (계속)

항목	설명
	<p>긴 문자열 뒤에 추가하려면 여러 문자열 이름이 연결되어 있어야 합니다. 즉, "+" 문자로 분리되어 입력되어야 합니다. 예를 들어, 두 개의 문자열로 분리된 긴 문자열 뒤에 추가하려면 다음을 입력하십시오.</p> <p><stringname1>+<stringname2></p> <p>stringname1 및 stringname2를 서로 다른 값을 가진 두 개의 분리된 문자열 이름으로 지정합니다.</p>
Queue Type	<p>대기열의 처리 명령입니다. 다음 네 개의 대기열 유형에서 선택하십시오.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ RAW - 처리하지 않습니다. 라인 프린터 데몬이 <i>원시(raw)</i> 대기열에 있는 데이터를 이미 PCL, 포스트스크립트 또는 HP-GL/2로 형식이 지정된 인쇄 작업으로 처리하며, 이 데이터를 수정하지 않고 프린터로 보냅니다. 사용자 정의된 prepend 또는 append 문자열은 알맞은 위치의 작업에 추가됩니다. ■ TEXT - 캐리지 리턴이 추가됩니다. 라인 프린터 데몬은 <i>text</i> 대기열에 있는 데이터를 형식이 없는 텍스트나 ASCII 텍스트로 처리하고 이 데이터를 프린터로 보내기 전에 줄마다 캐리지 리턴을 추가합니다. ■ AUTO - 자동화 옵션입니다. 라인 프린터 데몬은 자동 감지 기능을 사용하여 인쇄 데이터를 <i>raw</i> 또는 <i>text</i>로 보낼지 여부를 확인합니다. ■ BINPS - 바이너리 포스트스크립트입니다. 이것은 인쇄 작업을 바이너리 포스트스크립트 데이터로 해석하도록 포스트스크립트 인터프리터에게 알려 줍니다.
Default Queue Name	<p>인쇄 작업에 지정된 대기열을 알 수 없을 때 사용할 대기열 이름입니다. 기본적으로 기본 대기열 이름은 자동입니다.</p>
String Name	<p>문자열의 이름입니다. LPD 대기열에서 사용할 문자열을 여덟 개까지 정의할 수 있습니다. 이 매개변수는 문자열에 이름을 지정하고 Value 매개변수는 문자열의 내용을 정의합니다. 여기에 지정된 이름 중에서 Prepend 및 Append 문자열 이름(브라우저 창 위쪽의 표에 지정)을 선택해야 합니다. 문자열 이름은 최대 32자까지 사용할 수 있으며 표시할 수 있는 모든 ASCII 문자를 허용합니다.</p>
Value	<p>문자열 내용입니다. String Name 매개변수는 문자열 이름을 지정하고 Value 매개변수는 그 내용을 정의합니다. prepend 또는 append 문자열에 문자열 이름이 지정되면(브라우저 창 위쪽에 있는 표에) 라인 프린터 데몬이 인쇄 데이터 전이나 후에 프린터에 해당 문자열의 값을 보냅니다.</p> <p>0에서 255까지 확장된 ASCII 범위(16진수 00에서 FF까지) 중 어느 것이든 문자 값이 될 수 있습니다. 두 개의 16진수 문자 앞에 백슬래시를 입력하면 16진수 값을 사용하여 인쇄하지 않을 문자를 지정할 수 있습니다. 예를 들어, 이스케이프 문자(16진수 1B)를 입력하려면 \1B에 입력합니다. 문자열이 백슬래시 문자 자신을 포함하면 이 문자를 \5C로 지정합니다. 이 필드에 최대 240개의 문자를 입력할 수 있습니다. 필드에 입력한 문자는 16진수 값인지 검사되고 필요한 경우 변환되며 내부에 저장됩니다. 문자열 내부에 최대 80개의 문자열을 저장할 수 있으며 초과된 문자는 취소됩니다.</p>

사용자 정의 인쇄 대기열을 설정하려면 먼저 문자열을 정의하여 **prepend**나 **append** 문자열로 할당하고 대기열 유형을 정의합니다. LPD 대기열을 정의한 다음 해당 대기열을 사용하는 LPD 프린터를 설정하여 사용을 지정합니다. 예를 들어, "abc"의 값에 문자열 "a"를 설정하고 "xyz"의 값에 문자열 "z"를 설정할 경우 **prepend** 문자열이 "a"이고 **append** 문자열이 "z"이며 대기열 유형이 "raw"인 인쇄 대기열 "az_queue"를 정의할 수 있습니다. 그런 다음 az_queue 대기열을 통해 <formatted_text>를 구성하는 인쇄 작업을 보낼 때 프린터에 보내진 작업은 "abc<formatted_text>xyz"입니다.

LPD 프린터를 설정하는 명령은 운영 체제에 따라 다릅니다. 자세한 내용은 [LPD 인쇄](#)를 참조하십시오.

예: 인쇄 작업을 시작할 때마다 LPD 프린터를 다시 설정하려면 각 작업을 시작할 때 PCL 재설정 명령 (Escape-E)을 보내는 "clear_printer"라는 이름의 사용자 정의 인쇄 대기열을 설정합니다. 설정 방법은 다음과 같습니다.

먼저 인쇄 대기열을 설정하십시오.

- 문자열에 이름을 지정하십시오. 행 1의 **String Name** 필드에 "reset_string"을 입력하십시오.
- 문자열의 값을 정의하십시오. 행 1의 **Value** 필드에 "\1BE"(Escape-E) 또는 "\1B\45"를 입력하십시오.
- 대기열 이름을 지정하십시오. 행 5의 **Queue Name** 필드에 "clear_printer"를 입력하십시오.
- prepend 문자열을 설정하십시오. 행 5의 **Prepend String** 필드에 "reset_string"을 입력하십시오.
- 행 5의 **Append String** 필드를 비워 두십시오.
- 대기열 유형을 설정하십시오. 폴다운 메뉴를 사용하여 행 5의 **Queue Type** 필드를 "RAW"로 설정하십시오.

그런 다음 대기열 이름을 묻는 메시지가 나타나면 "clear_printer"를 지정해 대기열을 사용할 프린터를 설정하십시오. 프린터 설정에 대한 자세한 내용은 [LPD 인쇄](#)를 참조하십시오. 그러면 서버에서 또는 해당 프린터를 설정한 클라이언트 컴퓨터에서 프린터로 보낸 인쇄 작업은 시작할 때 재설정 명령을 포함합니다.

지원 정보

이 페이지를 사용하여 지원 정보의 링크를 구성합니다. 지원 담당자와 이 장치에 대한 관리자의 전화번호, 웹 기반 제품 및 기술 지원에 대한 URL 주소를 지정할 수 있습니다.

새로고침 속도

새로고침 속도는 진단 페이지가 자동으로 업데이트되는 시간(초)입니다. 값 '0'은 새로고침 속도 설정을 해제합니다.

개인 정보 보호 설정

Privacy Settings 페이지에서 내장 웹 서버를 사용하여 제품 ID를 수집하고 정보를 사용하여 HP에 이 정보를 전송할 수 있습니다(인터넷에 연결할 수 있어야 함). 제품 사용 정보를 통해 HP는 제품 기능 및 서비스를 향상시킬 수 있습니다. 이 페이지의 기본 설정은 네트워킹 탭에 처음 액세스할 때의 사용자 선택사항에 따라 달라집니다.

이 기능을 활성화하려면 확인란을 선택하고 **Apply**를 누르십시오.

이 기능을 비활성화하려면 확인란 선택을 해제하고 **Apply**를 누르십시오.

언어 선택

HP Jetdirect 웹 페이지에서 다국어를 지원하는 경우 이 링크가 나타납니다. 지원되는 언어는 브라우저의 언어 환경 설정을 통하여 선택할 수도 있습니다(브라우저의 도움말 참조).

지원되는 비영어 언어를 표시하려면 브라우저 설정에서 쿠키를 사용할 수 있어야 합니다.

보안: 설정

SECURITY 섹션의 **Settings** 메뉴에서 **Status**(기본값), **Wizard**, **Restore Defaults** 탭에 액세스할 수 있습니다. 사용할 수 있는 설정은 특정 프린트 서버 모델에 따라 다릅니다.

상태

Status 페이지는 해당 프린트 서버에 대한 현재 보안 구성 설정을 표시합니다. 표시되는 설정은 해당 프린트 서버에서 지원하는 기능에 따라 다릅니다.

마법사



주 HP Web Jetadmin을 사용하여 장치를 관리하는 경우에는 이 마법사를 사용하지 않아야 합니다. 대신 HP Web Jetadmin을 사용하여 네트워크에 맞게 적절히 설정되었는지 확인하도록 네트워크 보안 설정을 구성하십시오.

Wizard 페이지에서 **HP Jetdirect Security Configuration Wizard**를 실행할 수 있습니다. 이 마법사를 통해 네트워크에 필요한 프린트 서버의 보안 구성 작업을 할 수 있습니다. **Start Wizard**를 눌러 마법사를 실행하십시오. 이렇게 하면 **Security Level** 페이지가 열립니다.

마법사에서 제공하는 선택적인 구성 매개변수는 선택한 보안 수준에 따라 달라집니다. 개요를 보려면 [표 4-14 마법사 보안 수준](#)을 참조하십시오.



주 실수로(예: **Cancel** 단추를 잘못 사용) 마법사가 종료되면, **Operation Failed** 화면이 나타납니다. 그런 경우 마법사를 다시 시작하기 전에 약 2분 정도 기다리십시오.

기본값 복원

이 페이지는 보안 구성 설정을 공장 출하 시 기본값으로 복원하는 데 사용됩니다. 표시되는 기본 설정은 해당 프린트 서버에서 지원하는 기능에 따라 다릅니다.

나열된 보안 설정만 공장 출하 시 기본값으로 복원되고 다른 구성 설정은 영향을 받지 않습니다.

표 4-14 마법사 보안 수준

보안 수준	설명
Basic Security	<p>이 옵션은 구성 관리용으로 관리자 암호를 구성해야 합니다. 관리자 암호가 텔넷 및 SNMP 응용 프로그램 같은 다른 관리 도구와 공유됩니다. 하지만 텔넷 같은 일부 관리 도구는 일반 텍스트 통신을 사용하므로 안전하지 않습니다.</p> <p>관리자 암호 입력에는 Administrator Account 페이지가 사용됩니다. 관리자 암호 또는 SNMP 관리 응용 프로그램에 대한 SNMP v1/v2 Set Community Name으로도 사용됩니다.</p> <p>Configuration Review 페이지에는 보안에 영향을 주는 모든 현재 설정들이 표시됩니다. 기본적인 보안 선택을 설정하려면 Finish를 누르십시오.</p>
Enhanced Security(권장)	<p>(고급형 프린트 서버만 해당) 이 옵션은 안전하고 암호화된 통신(예: 텔넷 및 FTP 펌웨어 업데이트, RCFG, SNMP v1/v2c)을 사용하지 않는 관리 프로토콜을 자동으로 비활성화하여 기본 보안에 추가합니다. 개별 프로토콜 설정을 변경하려면 관리 프로토콜을 참조하십시오.</p> <p>관리자 암호 입력에는 Administrator Account 페이지가 사용됩니다.</p>

표 4-14 마법사 보안 수준 (계속)

보안 수준	설명
	<p>SNMP Configuration 페이지는 특정 SNMP 설정을 구성하는 데 사용됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Enable SNMPv3: (고급형 프린트 서버 전용) SNMP v3를 활성화하고 SNMP v3 계정을 만듭니다. HP Web JetAdmin을 사용하여 장치를 관리하는 경우 SNMP v3 계정을 생성하지 않는 것이 좋습니다. SNMP를 참조하십시오. ■ Enable SNMPv1/v2 read-only access: 장치 발견과 상태에 대해 SNMP v1/v2에 의존하는 최신 도구에 대한 지원을 허용하려면 이 옵션을 활성화하십시오. <p>Configuration Review 페이지에는 보안에 영향을 주는 모든 현재 설정들이 표시됩니다. 기본적인 보안 선택을 설정하려면 Finish를 누르십시오.</p>
Custom Security	<p>이 옵션은 프린트 서버에서 지원되는 사용 가능한 모든 보안 설정을 안내합니다. 특정 매개변수와 선택에 대한 자세한 내용은 SECURITY의 관리 프로토콜 및 인증서 메뉴 페이지의 탭을 참조하십시오.</p> <p>관리자 암호 입력에는 Administrator Account 페이지가 사용됩니다.</p> <p>인증서 및 암호화 수준을 포함하여 HTTPS(보안 HTTP) 구성에는 Web Mgmt. 페이지(고급형 프린트 서버 전용)가 사용됩니다.</p> <p>Web Mgmt. 페이지에서는 안전하지 않은 관리 프로토콜(예: RCFG, 텔넷 및 FTP 펌웨어 갱신)을 구성할 수 있습니다.</p> <p>SNMP Configuration 페이지는 특정 SNMP 설정을 구성하는 데 사용됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Enable SNMPv1/v2: SNMP v1/v2를 사용하는 관리 소프트웨어를 허용하려면 이 옵션을 활성화하십시오. 선택한 경우 SNMP 커뮤니티 이름을 구성하기 위해 SNMPv1/v2 구성 페이지가 표시됩니다. ■ Enable SNMPv3: (고급형 프린트 서버 전용) SNMP v3 계정을 만들려면 이 옵션을 활성화하십시오. HP Web JetAdmin을 사용하여 장치를 관리하는 경우 SNMP v3 계정을 생성하지 않는 것이 좋습니다. SNMP를 참조하십시오. <p>장치에 대한 호스트 액세스를 제어하려는 경우 Access Control 페이지를 사용하여 액세스 제어 목록 설정하십시오.</p> <p>Print Protocols and Services 페이지는 보안에 영향을 미칠 수 있는 네트워크 인쇄, 인쇄 서비스 및 장치 검색 프로토콜을 활성화하거나 비활성화하는 데 사용됩니다.</p> <p>Configuration Review 페이지에는 보안에 영향을 주는 모든 현재 설정들이 표시됩니다. 기본적인 보안 선택을 설정하려면 Finish를 누르십시오.</p>

인증서

Authorization 페이지는 장치뿐 아니라 장치 구성 및 관리 기능에 대한 액세스를 제어할 수 있는 탭을 제공합니다. 그 외에 클라이언트와 서버의 인증용으로 인증서를 구성할 수도 있습니다.

관리 계정

관리자 암호를 설정하여 **Jetdirect** 구성 및 상태 정보에 대한 액세스를 제어하려면 이 페이지를 사용하십시오. 관리자 암호는 내장 웹 서버, 텔넷 및 HP Web Jetadmin과 같은 **Jetdirect** 구성 도구에서 공유됩니다. 또한 선택된 EIO 프린터의 경우 암호가 프린터와 공유됩니다(자세한 내용은 아래 [프린터 암호 동기화](#) 참조).

암호를 설정하고 **Jetdirect** 프린트 서버 설정에 액세스하려면 사용자 이름 및 */* 암호를 입력하라는 메시지가 나타납니다.



주 관리자 암호는 프린트 서버를 공장 출하 시 기본 설정으로 재설정하는 콜드 재부팅으로 지울 수 있습니다.

확인란을 사용하여 HP Web Jetadmin 및 SNMP v1/v2c Set Community Name을 동기화할 수 있습니다. 이 기능을 설정하면(확인란을 선택한 경우), 관리자 암호도 SNMP v1/v2c 관리 응용 프로그램에 대한 SNMP Set Community Name으로 사용됩니다.



주 네트워크 설정 페이지나 Web JetAdmin에서 SNMP 탭을 사용하는 경우처럼 SNMP Set Community Name을 변경하면, 두 설정은 더 이상 동기화되지 않습니다.

프린터 암호 동기화

대다수 EIO 프린터의 경우 프린터 구성 및 상태 설정에 액세스하는 것을 암호로 보호할 수 있는 기능을 제공합니다. 암호는 프린터에서 제공하는 보안 웹 페이지를 통해 설정합니다. 이들 프린터에서는 프린터 및 Jetdirect EIO 프린트 서버의 관리자 암호가 동기화되어 동일한 암호로 프린터와 네트워크 구성 페이지를 모두 액세스할 수 있습니다. 암호 동기화를 지원하는 프린터에서는 암호가 설정된 내장 웹 서버 페이지(프린터 **Security** 페이지 또는 네트워크 **Admin.Account** 페이지)에 상관없이 동일한 암호가 사용됩니다.

이러한 프린터에서 암호 동기화 정보가 손실된 경우, 다음 절차 중 하나를 통해 복구할 수 있습니다.

- 프린터와 Jetdirect 프린트 서버 모두 공장 출하 시 기본값으로 복원(예: 콜드 재부팅을 통해)한 다음 설정을 재구성합니다.
- 프린터 **Security** 페이지와 네트워크 **Admin. Account** 페이지에서 동일한 관리자 암호를 수동으로 설정합니다.

인증서

(인증서 지원 여부는 프린트 서버 모델에 따라 다름) 이 탭에서는 X.509 디지털 인증서에 대한 설치, 구성 및 관리 서비스에 액세스할 수 있습니다. 일반적으로 디지털 인증서는 암호화 및 암호 해독에 사용된 짧은 문자열인 키와 디지털 서명이 포함된 전자 메시지입니다. 인증서는 조직 내부나 외부에 있는 공인된 협력업체(보통 인증 기관(CA)이라 호칭)가 발행하고 서명할 수 있습니다. 또는 "자체 서명"될 수도 있습니다. 이 경우 사용자가 직접 자신의 ID를 확인합니다.



주 자체 서명된 인증서도 사용할 수 있고 데이터 암호화가 가능하지만 유효한 인증을 보장하지는 않습니다.

Certificates 페이지에서는 HP Jetdirect 프린트 서버에 설치된 인증서의 상태를 제공합니다.

- **Jetdirect certificate.** Jetdirect 인증서를 사용하여 클라이언트와 네트워크 인증 서버에 대해 Jetdirect 장치의 ID를 확인합니다.

공장 출하 시 기본적으로 자체 서명된 Jetdirect 인증서가 미리 설치됩니다. 이 인증서를 통해 내장 웹 서버에서 HTTPS를 사용할 수 있게 되고 웹 브라우저에서 내장 웹 서버에 액세스할 때 보안 사이트처럼 보입니다.

View를 눌러 설치되어 있는 Jetdirect 인증서의 내용을 보거나, **Configure**를 눌러 인증서를 갱신하거나 새로 설치하십시오. [인증서 구성](#)을 참조하십시오.

설치되면 Jetdirect 인증서는 프린트 서버를 공장 출하 시 기본값으로 복원하는 데 사용되는 콜드 재부팅 후에도 저장됩니다.

- **CA Certificate.** (고급형 프린트 서버 전용) 공인된 협력업체 또는 CA(인증 기관) 인증서를 사용하여 EAP(확장가능 인증 프로토콜)를 사용하는 802.1X 인증 동안 네트워크 인증 서버의 ID를 확인합니다 인증 서버의 ID는 CA 인증서에서 선택한 정보가 인증 서버에서 받은 인증서의 정보와 일치할 때 확인됩니다.

프린트 서버에 대한 CA 인증서는 인증 서버의 인증서에 서명하는 데 사용되던 인증서입니다. 따라서 CA 인증서에도 인증 서버의 인증서에 대한 인증 기관을 사용해야 합니다.

View를 눌러 설치되어 있는 Jetdirect 인증서의 내용을 보거나, **Configure**를 눌러 인증서를 갱신하거나 새로 설치하십시오. [인증서 구성](#)을 참조하십시오.

프린트 서버가 공장 출하 시 기본값으로 재설정될 때는 CA 인증서가 저장되지 않습니다.

인증서 구성

구성을 누르면 인증서 관리 마법사가 인증서를 갱신하거나 설치하는 데 도움을 줍니다. 표시되는 화면은 인증서의 유형(Jetdirect 또는 CA)과 사용자의 선택에 따라 다릅니다. [표 4-15 인증서 구성 화면](#)에는 나타날 수 있는 화면과 구성 매개 변수의 설명이 나와 있습니다.



주 실수로(예: **Cancel** 단추를 잘못 사용) 인증서 구성이 종료되면, **Operation Failed** 화면이 나타납니다. 그런 경우 마법사를 다시 시작하기 전에 약 2분 정도 기다리십시오.

표 4-15 인증서 구성 화면

Certificate Options 화면. 제공되는 옵션은 프린트 서버에 따라 다릅니다. 옵션을 선택하십시오.

- **Update Pre-Installed Certificate.** 미리 설치하고 자체 서명한 인증서를 업데이트하려면 이 옵션을 사용하십시오. 업데이트하면 미리 설치된 인증서를 덮어씁니다. 다음 항목을 업데이트할 수 있습니다.

Certificate Validity Period

자체 서명된 인증서를 사용하면 브라우저는 각각의 새로운 웹 세션에 대해 인증서가 자체 서명된 것으로 식별하고 보안 경고 메시지를 표시합니다. 사용자가 브라우저의 인증서 저장소에 추가하거나 브라우저 경고를 설정 해제(바람직하지 않음)한 경우 이 메시지는 무시할 수 있습니다.

자체 서명된 인증서는 공인된 협력업체가 아닌 인증서 소유자가 단순히 자신의 ID를 확인하는 것이기 때문에 보호되지 않습니다. 공인된 협력업체의 인증서가 더 안전합니다.

표 4-15 인증서 구성 화면 (계속)

- **Create Certificate Request.** 이 옵션을 사용하면 다음 화면에 특정 장치 및 구성 정보를 입력하라는 메시지가 나타납니다.

Certificate Information

이 옵션은 예를 들어, 공인된 협력업체나 인증 기관에서 발급한 **Jetdirect** 인증서를 설치하도록 무선 인증 프로토콜에서 요청한 경우에 사용될 수 있습니다.

- **Install Certificate.** 이 옵션은 공인된 협력업체에 대한 **Jetdirect** 인증서 요청이 보류 중인 경우에만 표시됩니다. 인증서를 받으면 이 옵션을 사용하여 인증서를 설치합니다. 일단 설치하면, 이 인증서가 미리 설치한 인증서를 덮어씹습니다. 이 옵션을 사용하면 다음 화면에 정보를 입력하라는 메시지가 나타납니다.

Install Certificate

설치할 인증서는 내장 웹 서버에서 생성한 이전 인증서 요청과 관련이 있어야 합니다.

- **Install CA Certificate.** (고급형 프린트 서버 전용) 이 옵션은 사용자가 선택한 인증 프로토콜에 대해 설치해야 할 CA 인증서에 대해 **Configure**를 누른 경우에 제공됩니다. 이 옵션을 사용하면 다음 화면에 정보를 입력하라는 메시지가 나타납니다.

Install Certificate

- **Import Certificate and Private Key.** 이 옵션을 사용하여 이전에 취득한 알려진 인증서를 **Jetdirect** 인증서로 가져올 수 있습니다. 인증서를 가져오면 현재 설치된 인증서를 덮어씹습니다. 이 옵션을 사용하면 다음 화면이 나타납니다.

Import Certificate and Private Key

- **Export Certificate and Private Key.** 이 옵션을 사용하여 프린트 서버에 현재 설치된 **Jetdirect** 인증서를 다른 프린트 서버에서 사용할 수 있도록 **Jetdirect** 인증서를 내보낼 수 있습니다. 이 옵션을 사용하면 다음 화면이 나타납니다.

Export the Jetdirect certificate and private key

- **Delete CA Certificate.** (고급형 프린트 서버 전용) 이 옵션을 사용하여 **Jetdirect** 프린트 서버에 설치된 CA 인증서를 제거합니다. 이 옵션은 EAP 인증용 CA 인증서가 설치된 경우 나타납니다.



주의 CA 인증서가 삭제되면 EAP 인증이 해제되고 네트워크 액세스가 거부됩니다.

공장 출하 시 기본 설정이 복원되는 프린트 서버의 콜드 재부팅 시에는 CA 인증서도 제거됩니다.

Certificate Validity 화면. 이 화면을 사용하여 **Jetdirect** 자체 서명된 인증서가 유효한 기간을 지정하십시오.

- 이 화면은 자체 서명한 인증서가 미리 설치되고 유효 기간을 갱신하도록 **Edit Settings**를 누르는 경우에만 나타납니다. 현재의 UTC(Coordinated Universal Time)를 지정합니다. UTC는 International Bureau of Weights and Measures에서 유지 관리하는 시간 비율입니다. 그리니치 표준시와 원자시 사이의 차이를 조정합니다. 그리니치 자오선 경도 0 도에서 설정됩니다.

Validity Start Date는 PC의 시계 설정으로 계산됩니다.

Validity Period는 유효 시작 날짜에서 시작하여 인증서가 유효한 날짜 수(1~3650)를 지정합니다. 유효한 항목(1 - 3650)은 필수입니다. 기본값은 5 년입니다.

Certificate Information 화면. 인증 기관에서 인증서를 요청하기 위한 정보를 입력하려면 이 페이지를 사용하십시오.

- **Common Name.** (필수) HP Jetdirect 프린트 서버의 경우 장치의 정식 도메인 이름이나 유효한 IP 주소를 지정하십시오.

예:

Domain Name: *myprinter.mydepartment.mycompany.com*

표 4-15 인증서 구성 화면 (계속)

IP address: 192.168.2.116

공통 이름은 장치를 고유하게 식별하는 데 사용됩니다. EAP 인증을 사용하는 HP Jetdirect 프린트 서버의 경우 일부 인증 서버는 인증서에서 지정한 대로 공용 이름을 사용하여 구성해야 합니다.

Jetdirect 프린트 서버에 기본 IP 주소를 192.0.0.192로 구성한 경우 사용자의 네트워크에서 유효하지 않을 수도 있습니다. 장치를 고유하게 식별하려면 이 기본 주소는 사용하지 않는 것이 좋습니다.

- **Organization.** (필수) 회사의 정식 이름을 지정하십시오.

- **Organizational Unit.** (선택) 부서, 국 또는 조직의 기타 하위 그룹을 지정하십시오.

- **City/Locality.** (필수) 조직이 위치한 구/군/시를 입력하십시오.

- **State/Province.** (모든 국가/지역에 필수) 3자 이상을 포함하고 있어야 합니다. (필수)

- **Country/Region.** 두 자로 된 ISO 3166 국가/지역 코드. 예를 들어, Great Britain의 경우 "gb"를 사용하고 USA의 경우 "us"를 사용합니다(필수).

Install Certificate 또는 Install CA Certificate 화면.

Jetdirect 인증서를 설치하려면 **Install Certificate** 화면을 사용하십시오.

EAP 인증시 사용하는 공인된 CA(인증 기관) 인증서를 설치하려면 **Install CA Certificate** 화면을 사용하십시오. (고급형 프린트 서버 전용)

- PEM/Base64(Privacy Enhanced Mail) 인코딩된 인증서를 설치하십시오.

인증서를 설치하려면 인증서가 있는 파일 이름 및 경로를 지정하십시오. **찾아보기**를 누르고 시스템에서 파일을 찾아보십시오.

설치를 완료하려면 **완료**를 누르십시오.

설치할 Jetdirect 인증서는 내장 웹 서버에서 보류 중인 인증서 요청과 관련이 있어야 합니다. 보류 중인 요청이 없는 경우 **Install Certificate** 옵션은 표시되지 않습니다.

Import Certificate and Private Key 화면. Jetdirect 인증서 및 개인 키를 가져오려면 이 화면을 사용하십시오.

- Jetdirect 인증서 및 개인 키를 가져오십시오. 인증서를 가져오면 기존 인증서 및 개인 키를 덮어씁니다.

파일 형식은 암호화된 PKCS#12(.pfx)입니다.

인증서 및 개인 키를 가져오려면 인증서 및 개인 키가 있는 파일 이름 및 경로를 지정하십시오. **찾아보기**를 누르고 시스템에서 파일을 찾아보십시오. 그런 다음 개인 키를 암호화하는데 사용하는 암호를 입력하십시오.

설치를 완료하려면 **완료**를 누르십시오.

Export the Jetdirect certificate and private key 화면. 설치된 Jetdirect 인증서 및 개인 키를 파일로 내보내려면 이 화면을 사용하십시오.

- 인증서 및 개인 키를 내보내려면, 개인 키를 암호화하는데 사용하는 암호를 입력합니다. 확인을 위해 다시 암호를 입력해야 합니다. 그런 다음 인증서 및 개인 키를 시스템에 파일로 저장하려면 **다른 이름으로 저장**을 누르십시오. 파일 형식은 암호화된 PKCS#12(.pfx)입니다.

액세스 제어

HP Jetdirect 프린트 서버의 **ACL**(액세스 제어 목록)을 표시하려면 이 탭을 사용하십시오. 액세스 제어 목록(또는 호스트 액세스 목록)은 프린트 서버와 연결된 네트워크 장치에 액세스하도록 허용될 개별 호스트 시스템 또는 호스트 시스템의 네트워크를 지정합니다. 목록에 최대 **10개** 항목을 추가할 수 있습니다. 목록이 비어있으면(호스트가 없으면) 지원되는 모든 시스템이 프린트 서버에 액세스할 수 있습니다.



주의 이 기능을 사용할 때는 주의해야 합니다. 시스템이 목록에 제대로 지정되지 않거나 **HTTP**를 통한 액세스가 해제되면 **HP Jetdirect** 프린트 서버와 통신하는 기능이 손상될 수 있습니다.

보안 기능으로 호스트 액세스 목록을 사용하는 것에 대해서는 **보안 기능**을 참조하십시오.



주 기본적으로 내장 웹 서버 또는 **IPP**(인터넷 인쇄 프로토콜)를 통해 **HTTP** 연결이 설정되어 있는 호스트는 액세스 제어 목록 항목에 관계 없이 프린트 서버에 액세스할 수 있습니다.

HTTP 호스트가 액세스할 수 없도록 하려면 목록 아래쪽에 있는 **Allow Web Server (HTTP) access** 확인란을 선택 해제하십시오.

호스트 시스템은 **IP** 주소 또는 네트워크 번호로 지정됩니다. 네트워크에 서브넷이 있을 경우, **IP** 주소가 개별 호스트 시스템을 지정하는지 호스트 시스템의 그룹을 지정하는지 확인하는 데 주소 마스크를 사용할 수 있습니다.

예. 다음의 샘플 항목표를 참조하십시오.

IP 주소	마스크	설명
192.0.0.0	255.0.0.0	네트워크 번호가 192인 모든 호스트 허용.
192.1.0.0	255.1.0.0	네트워크 192, 서브넷 1인 모든 호스트 허용.
192.168.1.2		IP 주소가 192.168.1.2인 호스트 허용. 마스크는 255.255.255.255로 가정하며 필수가 아닙니다.

액세스 제어 목록에 항목을 추가하려면 **IP Address** 및 **Mask** 필드를 사용하여 호스트를 지정하고 해당 항목에 대한 **Save** 확인란을 선택하십시오. 그런 다음 **Apply**를 누르십시오.

목록에서 항목을 삭제하려면 해당 항목에 대한 **Save** 확인란의 선택을 취소하십시오. 그런 다음 **Apply**를 누르십시오.

전체 액세스 제어 목록을 지우려면 모든 **Save** 확인란의 선택을 취소하고 **Apply**를 누르십시오.

관리 프로토콜

이 링크는 관리 통신과 보안에 영향을 미치는 다른 프로토콜에 대한 액세스를 제공합니다.

웹 관리

웹 브라우저에서 내장 웹 서버와의 통신을 관리하려면 이 탭을 사용하십시오. 고급형 프린트 서버에서만 이 탭이 나타납니다.

안전한 암호화된 웹 기반 통신은 **HTTPS**(보안 **HTTP**) 프로토콜을 통해 제공됩니다. **HTTPS**가 필요하도록 구성하면 내장 웹 서버는 **HTTPS**(보안 **HTTP**) 트래픽용으로 잘 알려진 포트인 포트 **443**을 통해

HTTPS 통신을 라우팅합니다. 포트 80, 280 또는 631은 IPP(인터넷 인쇄 프로토콜)로 계속 사용되지만 다른 보안되지 않은 통신(HTTP)은 HTTPS로 리디렉션됩니다. HTTPS로의 리디렉션 여부는 브라우저의 기능에 따라 결정됩니다.

HP Jetdirect 프린트 서버와는 달리 HP Jetdirect 635n 프린트 서버는 공장시 기본값으로 HTTPS만을 요구하도록 구성되어 있습니다.

바람직하지는 않지만 **Encrypt All Web Communication** 확인란을 설정 해제(선택 취소)하여 안전하지 않은 HTTPS 및 HTTP 통신을 모두 받아들이도록 선택할 수 있습니다.

HTTPS 통신의 사용을 지원하려면 Jetdirect 인증서가 설치되어 있어야 합니다. 처음에 사용할 수 있도록 공장 출하 시 기본적으로 자체 서명된 인증서가 미리 설치됩니다. 미리 설치된 인증서를 갱신하거나 새로 설치하려면 **Configure** 단추를 누르십시오. 자세한 내용은 [인증서 구성](#)을 참조하십시오.

허용할 최소 암호화 수준을 Jetdirect 인증서 사용시 지정해야 합니다. **Low**, **Medium** 또는 **High** 암호화 수준을 선택할 수 있습니다. 예를 들어, **Low**를 선택하면 중간 또는 높은 암호화 수준을 허용하고 **High**를 선택하면 높은 암호화 수준만 허용합니다.

개별 암호화 수준에서 허용된 가장 취약한 암호화를 파악하도록 암호화가 지정됩니다.



주 지원되는 암호는 다양한 암호화 수준을 지원합니다. 현재 암호화 및 암호 해독에 지원되는 암호는 DES(데이터 암호화 표준, 56비트), RC4(40비트 또는 128비트) 및 3DES(168비트)입니다.

SNMP

프린트 서버 모델에 따라 프린트 서버의 SNMP v1, v2c 및 v3 에이전트를 활성화하거나 비활성화하려면 이 탭을 사용하십시오. SNMP 선택의 설명에 대해서는 [표 4-11 SNMP 설정](#)을 참조하십시오.

SNMP v3

고급형 HP Jetdirect 프린트 서버에는 SNMP v3(간이형 네트워크 관리 프로토콜, 버전 3) 에이전트가 포함되어 SNMP 보안을 향상시킵니다. SNMP v3 에이전트는 암호화를 통해 사용자 인증 및 데이터 보호 기능을 하는 SNMP v3 (RFC 2574)의 사용자 기반 보안 모델을 사용합니다.

프린트 서버에서 SNMP v3 계정이 처음 작성되면 SNMP v3 에이전트가 활성화됩니다. 계정이 만들어지면 제대로 구성된 SNMP 관리 소프트웨어는 계정을 액세스하거나 해제할 수 있습니다.



주의 장치를 관리하기 위해 HP Web Jetadmin을 사용하는 경우, HP Web Jetadmin을 사용하여 SNMP v3 및 프린트 서버의 기타 보안 설정을 밀접하게 구성해야 합니다.

내장 웹 서버를 사용해 SNMP v3 계정을 생성하면 기존 SNMP v3 계정이 지워집니다. 아울러, SNMP v3 계정 정보를 SNMP 관리 응용 프로그램에 구현할 필요가 있습니다.

SNMP v3 관리 응용 프로그램에서 사용하는 HMAC-MD5 인증 및 CBC-DES 데이터 보호 암호화 키를 지정하여 초기 계정을 만들 수 있습니다.



주의 초기 SNMP v3 계정을 만들기 전에 텔넷을 비활성화하고 HTTPS를 통한 보안 내장 웹 통신이 활성화되었는지 확인해야 합니다. 이렇게 하면 보안되지 않은 연결을 통한 계정 정보의 액세스나 도청을 방지하는 데 도움을 줍니다.

SNMP v1과 v2c 에이전트는 SNMP v3 에이전트와 공존할 수 있습니다. 하지만 SNMP 액세스를 완전히 보안하기 위해서는 SNMP v1 과 v2c를 비활성화해야 합니다.

기타

인쇄, 인쇄 서비스 및 관리를 위해 프린트 서버에서 지원하는 여러 가지 프로토콜을 활성화하거나 비활성화하려면 이 탭을 사용하십시오. [표 4-16 기타 프로토콜](#)을 참조하십시오.

표 4-16 기타 프로토콜

항목	설명
Enable Print Protocols	<p>프린트 서버에서 지원되는 네트워크 프로토콜인 IPX/SPX, AppleTalk, DLC/LLC를 활성화하거나 비활성화합니다. 예를 들어 이러한 프로토콜을 사용한 프린터 액세스를 방지하려면 사용되지 않는 프로토콜을 비활성화해야 합니다.</p> <p>이들 프로토콜을 사용하는 네트워크 환경에 대해서는 HP Jetdirect 프린트 서버 소개를 참조하십시오.</p> <p>TCP/IP를 사용하므로 내장 웹 서버가 TCP/IP의 비활성화를 허용하지 않습니다.</p>
Enable Print Services	<p>프린트 서버에서 지원되는 여러 가지 인쇄 서비스, 포트 9100, LPD(라인 프린터 데몬), IPP(인터넷 인쇄 프로토콜), FTP(파일 전송 프로토콜)를 활성화하거나 비활성화합니다. 이러한 서비스를 통한 액세스를 방지하려면 사용하지 않은 인쇄 서비스를 비활성화하십시오.</p>
Enable Device Discovery	<p>프린트 서버에서 지원되는 장치 검색 프로토콜,</p> <p>SLP(서비스 위치 프로토콜)를 활성화하거나 비활성화합니다.</p> <p>활성화(선택)하면 HP Jetdirect 프린트 서버가 시스템 응용 프로그램이 자동으로 검색 및 설치하도록 SLP 패킷을 보냅니다.</p> <p>비활성화(선택 취소)하면 SLP 패킷이 보내지지 않습니다.</p> <p>SLP가 멀티캐스트 프로토콜을 사용하는 경우 멀티캐스트 IPv4를 설정해야 합니다.</p> <p>mDNS(멀티캐스트 도메인 이름 시스템)</p> <p>설정하면 mDNS(멀티캐스트 도메인 이름 시스템) 서비스가 제공됩니다. 일반적으로 MDNS는 기존 DNS 서버를 사용하지 않는 IP 주소 및 이름 변환을 위한 소규모 네트워크에서(UDP 포트 5353으로) 사용됩니다.</p> <p>mDNS를 작동하려면 멀티캐스트 IPv4를 설정해야 합니다.</p> <p>Multicast IPv4.</p> <p>활성화(선택)되면 프린트 서버에서는 IP 버전 4 멀티캐스트 패킷을 전송하고 수신합니다. 이 매개변수를 비활성화하면 mDNS 및 SLP와 같은 멀티캐스트 프로토콜을 사용하는 다른 프로토콜도 알림 메시지 없이 비활성화됩니다.</p>
Enable Management Protocols	<p>프린트 서버에서 펌웨어를 업그레이드하기 위한 텔넷 액세스와 FTP의 사용을 활성화하거나 비활성화합니다. 텔넷과 FTP는 안전한 프로토콜이 아니며 장치 암호를 누가 가로챌 수 있습니다.</p> <p>이전 관리 도구에서 Novell NetWare 매개 변수를 구성하는 데 사용하는 원격 IPX 구성 프로토콜인 RCFG를 활성화하거나 비활성화합니다. RCFG를 비활성화하면 IPX/SPX를 사용한 직접 모드 인쇄에 영향을 미치지 않습니다.</p> <p>텔넷, FTP 펌웨어 업그레이드 및 RCFG를 비활성화하는 것이 바람직합니다.</p>

802.1x 인증

(고급형 프린트 서버 전용) 이 페이지에서는 네트워크의 클라이언트 인증을 위해 필요한 대로 Jetdirect 프린트 서버에 802.1X 인증 설정을 구성할 수 있습니다. 또한 공장 출하 시 기본값으로 802.1X 인증 설정을 재설정할 수 있습니다.



주의 802.1X 인증 설정을 변경할 때 연결이 끊어지지 않도록 주의하십시오. 프린터/MFP 장치와의 통신이 중단되면 공장 출하 시 기본 상태로 프린트 서버를 재설정된 다음 장치를 다시 설치해야 할 수 있습니다.

대부분의 802.1X 네트워크의 경우 LAN 스위치와 같은 인프라스트럭처 구성요소는 802.1X 프로토콜을 사용하여 네트워크에 대한 포트 액세스를 제어해야 합니다. 이러한 포트가 부분 또는 Guest 액세스를 허용하지 않으면 연결 전에 802.1X 매개 변수로 프린트 서버를 구성해야 합니다.


네트워크에 연결하기 전에 처음으로 802.1X 설정을 구성할 경우 별도의 LAN을 사용하거나 크로스오버 케이블을 사용한 컴퓨터 사이를 직접 연결할 수 있습니다.

지원되는 802.1X 인증 프로토콜 및 관련 구성은 프린트 서버 모델 및 펌웨어 버전에 따라 다릅니다. 사용할 수 있는 구성 설정에 대한 자세한 목록은 [표 4-17 802.1X 구성 설정](#)을 참조하십시오.

표 4-17 802.1X 구성 설정

항목	설명
Enable Protocols	네트워크에서의 802.1X 인증을 위해 사용되는 지원 프로토콜을 활성화(선택)합니다. <ul style="list-style-type: none">■ PEAP: (확장가능 인증 프로토콜). PEAP는 네트워크 서버 인증에 대해 디지털 인증서를 사용하고 클라이언트 인증에 대해 암호를 사용합니다. PEAP는 EAP 사용자 이름, EAP 암호 및 CA 인증서를 필요로 합니다. 또한 동적 암호화 키가 사용됩니다.■ EAP-TLS: (Extensible Authentication Protocol using Transport Layer Security, RFC 2716). EAP-TLS는 클라이언트와 네트워크 인증 서버 모두의 인증을 위해 X.509 호환 가능 디지털 인증서를 기반으로 하는 상호 인증 프로토콜입니다. EAP-TLS는 EAP 사용자 이름, Jetdirect 인증서 및 CA 인증서를 필요로 합니다. 또한 동적 암호화 키가 사용됩니다.
User Name	이 장치에 대해 EAP/802.1X 사용자 이름을 최대 128자까지 지정하십시오. 기본 사용자 이름은 프린트 서버의 기본 호스트 이름으로서 NPIxxxxxx이며 여기서 xxxxxx는 LAN 하드웨어(MAC) 주소의 마지막 6자릿수입니다.
Password, Confirm Password	이 장치에 대해 EAP/802.1X 암호를 최대 128자까지 지정하십시오. 암호를 제대로 입력했는지 확인하려면 암호 확인 필드에 다시 암호를 입력하십시오.
Server ID	인증 서버를 식별하고 유효성을 확인하는 서버 ID 인증 문자열을 지정합니다. 서버 ID 문자열은 인증 서버에 대해 공인된 인증 기관(CA)에서 발행한 디지털 인증서에 대해 지정됩니다. Require Exact Match 확인란을 선택하지 않는 한 일부 문자열(맨 오른쪽 문자)만 입력할 수도 있습니다.
Encryption Strength	인증 서버와 통신하는 사용할 최소 암호화 수준을 지정하십시오. Low , Medium 또는 High 암호화 수준을 선택할 수 있습니다. 개별 암호화 수준에서 허용된 가장 취약한 암호화를 파악하도록 암호화가 지정됩니다.
CA Certificate	인증 서버 ID를 확인하려면 인증 서버의 인증서 또는 CA(또는 "Root") 인증서가 프린트 서버에 설치되어야 합니다. 이 CA 인증서는 인증 서버의 인증서를 서명한 인증 기관에 의해 발행되어야 합니다. CA 인증서를 구성하거나 설치하려면 Configure 를 누르십시오.

표 4-17 802.1X 구성 설정 (계속)

항목	설명
Authentication Behavior: Reauthenticate on Apply	<p>구성 항목을 올바르게 입력한 경우, 이 페이지에서 Apply를 누르면 인증을 제어하는 이 확인란을 활성화(선택)하거나 비활성화(설정 해제)하십시오.</p> <p> 주 보안 또는 기타 구성 마법사에는 이 매개변수가 적용되지 않습니다. 마법사를 통해 매개변수를 변경하면 항상 프린트 서버가 다시 인증됩니다.</p> <p>설정 해제(기본값)하면 구성이 변경되어 프린트 서버의 연결이 끊어졌다가 네트워크에 다시 연결될 때까지 프린트 서버가 다시 인증하지 않습니다.</p> <p>사용 가능하게 설정하면 프린트 서버가 항상 설정된 구성값을 사용하여 다시 인증하려고 합니다.</p>
Restore Defaults	이 단추를 클릭하여 802.1X 구성 설정을 공장 출하 시 기본값으로 저장합니다.

IPsec

이 페이지를 사용하여 프린트 서버의 IPsec(인터넷 프로토콜 보안) 정책을 구성하고 봅니다. 프린트 서버에 대한 IPsec 작업을 활성화 또는 비활성화하고 IPsec이 아닌 패킷에 대해 다음과 같은 기본 규칙을 구성합니다.

- IPsec 규칙이 적용하지 않는 모든 비 IPsec 트래픽을 허용합니다. 또는
- 모든 비 IPsec 트래픽을 폐기(제거)합니다.

IPsec 정책을 정의하는 규칙은 **Add Rule**을 누르면 실행되는 IPsec 마법사를 통해 구성됩니다. 자세한 내용은 [IPsec 구성](#)을 참조하십시오.

네트워크 통계

이 페이지는 현재 HP Jetdirect 프린트 서버에 저장된 카운터 값과 기타 상태 정보를 나타내는 데 사용됩니다. 이 정보는 네트워크 또는 네트워크 장치와 관련된 작동 문제와 성능을 진단하는 데 유용합니다.

프로토콜 정보

이 페이지는 각 프로토콜에 대한 HP Jetdirect 프린트 서버의 다양한 네트워크 구성 설정 목록을 제공합니다. 원하는 설정을 확인하려면 이러한 목록을 사용하십시오.

구성 페이지

이 페이지에서는 HP Jetdirect 상태 및 구성 정보를 요약한 HP Jetdirect 구성 페이지를 볼 수 있습니다. 이 페이지의 내용은 [HP Jetdirect 구성 페이지](#)에 설명되어 있습니다.

기타 링크

도움말

네트워킹 탭의 **도움말** 페이지에서는 HP Jetdirect 내장 웹 서버 기능에 대하여 간략히 요약합니다. **도움말** 페이지에는 업데이트된 정보가 수록된 HP 지원 문서 링크가 제공됩니다(인터넷에 연결할 수 있어야 함).

지원

Support 페이지에 표시되는 정보는 [기타 설정](#) 메뉴의 [지원 정보](#) 탭에서 구성한 값에 따라 달라집니다. 지원 정보에는 지원 담당자의 이름과 전화 번호, 제품 및 기술 지원 페이지 웹 링크가 포함될 수 있습니다. 기본 웹 링크에는 HP 온라인 지원과 HP 제품 정보 웹 페이지가 포함됩니다(인터넷에 연결할 수 있어야 함).

HP 홈

HP 홈은 HP 웹 사이트의 Hewlett-Packard 홈페이지로 연결되는 링크를 제공합니다(인터넷 액세스가 필수임). 이 링크는 HP 로고를 눌러 액세스할 수도 있습니다.

HP Web JetAdmin

HP Web Jetadmin은 HP의 주요 네트워크 주변 장치 관리 소프트웨어 도구입니다.

HP Web Jetadmin이 "통합 URL"을 통해 이 장치를 찾은 경우 HP Web Jetadmin에 대한 링크가 내장 웹 서버에 표시됩니다. 그러면 HP Web Jetadmin을 사용하여 네트워크상의 프린트 서버 및 기타 HP Jetdirect 연결 장치에 향상된 관리 기능을 제공합니다.

5 IPsec 구성

프린트 서버는 IPv4 및 IPv6 모두에 대해 네트워크 레이어 보안의 IPsec(인터넷 프로토콜 보안) 표준을 지원합니다. IPsec(RFC 2401)는 복잡합니다. 그러나 IPsec는 네트워크 레이어에서 보안을 제공하고 응용 프로그램 레이어에 대해 독립적일 수 있기 때문에 인터넷과 같이 광범위한 네트워크 상의 호스트 투 호스트 통신에 대한 보안이 일반적으로 강화되어 있습니다.



또한 프린트 서버는 관리 응용 프로그램 보안을 위해 응용 프로그램 레이어에서 SNMPv3 에이전트를 지원하고 안전한 클라이언트-서버 응용 프로그램(예: 클라이언트-서버 인증 또는 HTTPS 웹 브라우징)을 위해 전송 레이어에서 SSL(Secure Sockets Layer) 표준을 개방합니다.

프린트 서버의 IPsec 작업을 위해 IPsec 정책이 지정한 IP 트래픽에 적용되도록 구성해야 합니다. IPsec 정책 페이지는 내장 웹 서버를 통해 액세스하며 웹 브라우저에 의해 표시됩니다. 일반적인 IPsec 정책 페이지는 다음과 같습니다.

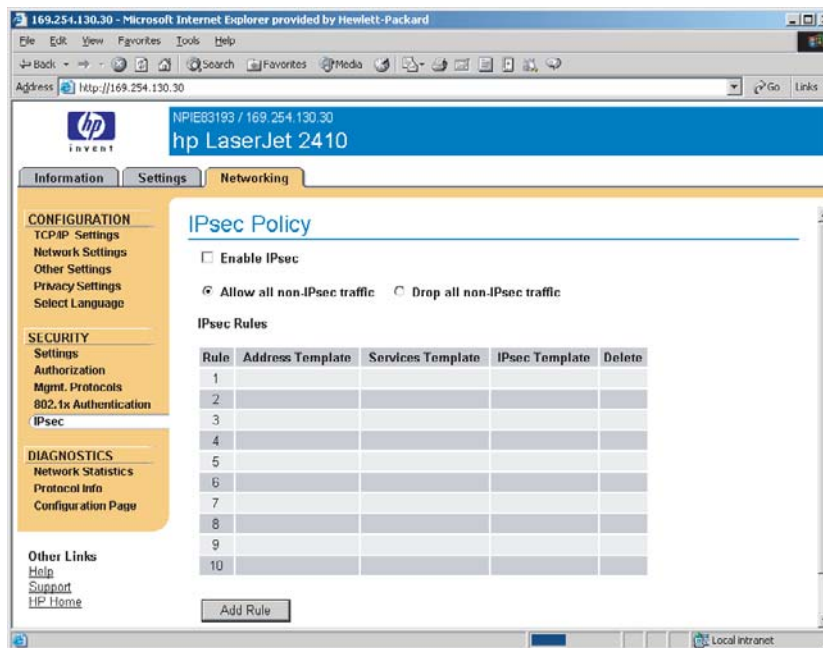



그림 5-1 IPsec Policy 페이지

이 페이지의 항목은 아래에 나열되어 있습니다.

표 5-1 IPsec Policy 페이지

항목	설명
Enable IPsec	IPsec 정책을 활성화하려면 이 확인란을 선택합니다. IPsec 작업을 비활성화하려면 이 확인란의 선택을 취소합니다.
Allow all non-IPsec traffic	<p>IPsec가 활성화되어 있는 경우 비 IPsec 패킷에 대해 기본 정책을 선택합니다. 기본 설정은 보안 강화를 위해 비 IPsec 패킷을 폐기(삭제)하는 것입니다. 삭제한 패킷은 처리되지 않습니다. 구성된 IPsec 규칙이 위반되지 않는 한 비 IPsec 트래픽을 처리하도록 선택할 수 있습니다.</p> <p>예: 다음 규칙을 사용하여 IPsec이 프린트 서버에서 활성화됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 모든 IPv4 주소 ■ 인쇄 서비스(포트 9100) ■ 간단한 IPsec 템플릿 <p>Allow all non-IPsec traffic이 활성화된 경우:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ IPv4 주소가 인쇄 포트 9100으로 전달된 비 IPsec 패킷은 구성된 규칙을 위반하므로 처리(삭제)되지 <i>않습니다</i>. ■ 텔넷 포트에 대한 IPv4 주소가 있는 비 IPsec 패킷이 허용되고 처리됩니다. <p>Drop all non-IPsec traffic이 활성화된 경우:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ IPv4 주소가 인쇄 포트 9100으로 전달된 비 IPsec 패킷은 구성된 규칙을 위반하므로 처리(삭제)되지 <i>않습니다</i>. ■ IPv4 주소가 인쇄 포트 9100으로 전달된 IPsec 패킷은 규칙과 일치하므로 허용되고 처리됩니다. ■ 텔넷에 대한 IPv4 주소가 있는 비 IPsec 패킷은 비 IPsec 패킷의 기본 정책으로 인해 삭제됩니다.
Drop all non-IPsec traffic	
IPsec Rules	<p>IPsec 정책은 IPsec 패킷을 처리하는 규칙으로 이루어져 있습니다. 최대 10개의 IPsec 규칙을 구성할 수 있습니다.</p> <p>각 규칙은 다음 필드에서 정의됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Address Template: 규칙이 적용되는 IP 주소를 식별합니다. 사전 정의된 템플릿 중 하나를 선택하거나 사용자 정의 템플릿을 지정할 수 있습니다. 구성 설정을 보려면 항목을 누릅니다. ■ Services Template: 규칙이 적용되는 서비스를 식별합니다. 사전 정의된 템플릿 중 하나를 선택하거나 사용자 정의 템플릿을 지정할 수 있습니다. 구성 설정을 보려면 항목을 누릅니다. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p> 주의 모든 서비스가 지정되지 않으면 보안 위험이 있을 수 있습니다. IPsec 보안이 적용된 후 배포되는 차후의 네트워킹 응용 프로그램은 All Services 템플릿을 사용하지 않으면 IPsec로 보호될 수 없습니다.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ■ IPsec Template: 규칙이 적용되는 IPsec 템플릿을 식별합니다. 네트워크에 필요한 경우 사용자 정의 템플릿을 지정해야 합니다. 구성 설정을 보려면 항목을 누릅니다. ■ Delete: 각 규칙에는 규칙을 목록에서 삭제할 수 있는 단추가 있습니다.
Add Rule	Add Rule 을 누르면 실행되는 IPsec 마법사를 통해 규칙이 구성됩니다.

패킷이 IPsec로 보호되는 경우 IPsec SA(보안 연결)가 있어야 합니다. SA(보안 연결)는 한 호스트에서 다른 호스트로 전달되는 IP 패킷이 IPsec로 보호되는 방법을 정의합니다. 또한 사용할 IPsec 프로토콜, 인증 및 암호화 키, 키 사용 기간을 정의합니다.

IPsec SA는 단방향입니다. 즉, 호스트에는 인바운드 SA와 아웃바운드 SA가 특정 IP 패킷 프로토콜 및 서비스와 연결되어 있고 이들을 보호하는 데 사용하는 IPsec 프로토콜이 있을 수 있습니다.

제대로 구성된 경우 IPsec 규칙은 Jetdirect 프린트 서버에 대한 IP 트래픽의 SA를 정의하고 모든 트래픽이 안전한지 확인할 수 있습니다.

HP Jetdirect IPsec 마법사

IPsec 마법사를 사용하여 IPsec 정책 아래에서 IP 트래픽에 적용되는 하나 이상의 규칙을 만들 수 있습니다. IPsec 마법사를 시작하려면 **Add Rule**을 누릅니다.

마법사를 통해 최대 10개의 규칙이 포함된 구성으로 이동하며, 각 규칙은 IPsec에 적용할 호스트 주소, 서비스 및 IPsec 인증/암호화 설정을 지정합니다. 아래 그림을 참조하십시오.

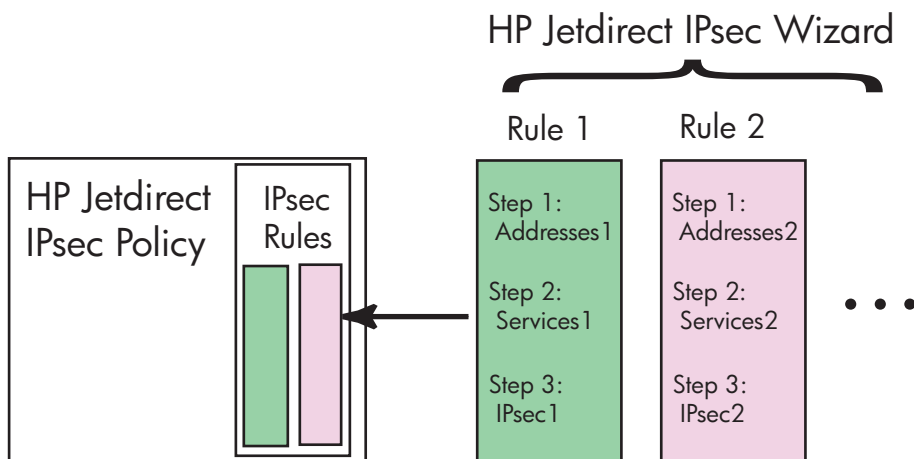


그림 5-2 IPsec 마법사를 사용하여 규칙 구성

단계 1-주소 템플릿 지정

규칙이 적용되는 사용 가능한 주소 템플릿은 **Address Templates** 필드에 이름별로 나열되어 있습니다. 사전 정의된 템플릿을 선택하고 아래에서 설명한 **Create Address Template** 페이지를 사용하여 **New**를 눌러 사용자 정의 템플릿을 만듭니다.

목록에 있는 템플릿을 보거나 삭제하려면 해당 항목을 선택하고 **View** 또는 **Delete**를 누릅니다.

주소 템플릿을 선택한 후 **Next**를 누릅니다.

주소 템플릿 만들기

Create Address Template 페이지의 항목은 다음 표에 설명되어 있습니다.

표 5-2 Create Address Template 페이지

항목	설명
Address Template Name	편집 상자에 사용자 정의 주소 정책 템플릿의 이름을 입력합니다. 이 이름은 Step 1-Specify Address Template 페이지에 추가됩니다.
	 주 주소 정책 템플릿 이름은 모든 주소 정책 템플릿에 대해 고유해야 합니다.
Local Address	이 규칙이 적용되는 IP 주소를 선택하거나 지정합니다.
Remote Address	Local Address: Jetdirect 프린트 서버와 연결된 주소를 지정합니다. Remote Address 원격 호스트와 연결된 주소를 지정합니다.

단계 2-서비스 템플릿 지정

규칙이 적용되는 사용 가능한 서비스 템플릿은 **Service Templates** 필드에 이름별로 나열되어 있습니다. 사전 정의된 템플릿을 선택하고 아래에서 설명한 **Create Service Template** 페이지를 사용하여 **New**를 눌러 사용자 정의 템플릿을 만듭니다.



주의 모든 서비스가 지정되지 않으면 보안 위험이 있을 수 있습니다. IPsec 보안이 적용된 후 배포되는 차후의 네트워킹 응용 프로그램은 **All Services** 템플릿을 사용하지 않으면 IPsec로 보호될 수 없습니다.


목록에 있는 템플릿을 보거나 삭제하려면 해당 항목을 선택하고 **View** 또는 **Delete**를 누릅니다.

서비스 템플릿을 선택한 후 **Next**를 누릅니다.

서비스 템플릿 만들기

Create Service Template 페이지의 항목은 다음 표에 설명되어 있습니다.

표 5-3 Create Service Template 페이지

항목	설명
Service Template Name	편집 상자에 사용자 정의 서비스 정책 템플릿의 이름을 입력합니다. 이 이름은 Step 2-Specify Service Template 페이지에 추가됩니다.
	 주 서비스 정책 템플릿 이름은 모든 서비스 정책 템플릿에 대해 고유해야 합니다.
Services	이 템플릿이 적용될 프린트 서버에서 사용 가능한 하나 이상의 서비스를 선택합니다. 확인란에 체크 표시가 있는 경우 서비스가 선택된 것입니다. 확인란에 체크 표시가 없는 경우 서비스가 선택되지 않은 것입니다.
Selected Custom Services	이 목록에는 이 서비스 템플릿과 함께 포함될 사용자 정의 서비스가 있습니다. 이 목록을 수정하려면 Selected Services 를 누릅니다. 아래에서 설명하는 Select Custom Services 페이지가 표시됩니다.
View Service Details	각 서비스에서 사용하는 프로토콜 및 포트 등, 선택한 각 서비스의 세부 사항을 보려면 이 단추를 누릅니다.

사용자 정의 서비스 선택

이 페이지를 사용하여 *사용자 정의* 서비스를 서비스 템플릿에 추가하거나 제거합니다. 이 페이지의 항목은 아래에 나열되어 있습니다.

표 5-4 Select Custom Services 페이지

항목	설명
Configured Custom Services	이미 구성되어 사용 가능한 사용자 정의 서비스가 나열됩니다. 다른 사용자 정의 서비스를 추가하려면 Add Service 단추를 누릅니다. 이렇게 하면 사용자 정의 서비스를 만드는 데 사용하는 Add Custom Services 페이지(아래에서 설명)가 열립니다. 사용자 정의 서비스를 목록에서 삭제하려면 항목을 선택하고 Delete 를 누릅니다.
Selected Services	이 목록의 사용자 정의 서비스가 Create Service Template 페이지에 표시되고 서비스 템플릿을 위해 선택됩니다. 사용자 정의 서비스를 선택하고 Add 또는 Remove 를 눌러 사용자 정의 서비스를 추가 또는 제거할 수 있습니다.

사용자 정의 서비스 추가

이 페이지에서 사용자 정의 서비스를 구성할 수 있습니다. 이 페이지의 항목은 아래에 나열되어 있습니다.

표 5-5 Add Custom Services 페이지

항목	설명
Custom Service Name	편집 필드를 사용하여 사용자 정의 서비스 정책의 이름을 입력합니다.  주 사용자 정의 서비스 정책 템플릿 이름은 모든 사용자 정의 서비스 정책 템플릿에 대해 고유해야 합니다.
Protocol	현재 사용자 정의 서비스의 프로토콜을 선택합니다.
Local Ports	현재 서비스가 사용하는 HP Jetdirect 프린트 서버의 포트를 선택합니다. 서비스에 따라 All Ports 를 선택하거나 Port Range 를 선택하고 제공된 편집 필드에 포트 범위를 입력합니다.
Remote Ports	현재 서비스가 사용하는 원격 호스트의 포트를 선택합니다. 서비스에 따라 All Ports 를 선택하거나 Port Range 를 선택하고 제공된 편집 필드에 포트 범위를 입력합니다.
Configured Custom Services	이 목록은 구성된 사용자 정의 서비스를 식별합니다. 사용자 정의 서비스가 만들어졌으면 Add 를 눌러 서비스를 이 목록에 추가합니다. 서비스를 이 목록에서 삭제하려면 항목을 선택하고 Delete 를 누릅니다.

템플릿에 대해 원하는 서비스를 **Create Service Template** 페이지에서 모두 지정한 후 **Step 2 - Specify Service Template** 페이지에서 **Ok**를 눌러 템플릿을 추가합니다. 그런 다음 **Next**를 누릅니다.

단계 3-IPsec 템플릿 지정

규칙에 대해 사용 가능한 모든 IPsec 템플릿이 **IPsec Templates** 필드에 나열됩니다. 사용 가능한 템플릿이 없는 경우 아래에서 설명한 **Create IPsec Template** 페이지를 사용하여 **New**를 눌러 사용자 정

의 템플릿을 만듭니다. **IPsec** 템플릿이 네트워크에 의존하기 때문에 사전에 정의한 출고시 기본 템플릿은 포함되어 있지 않습니다.

나열된 템플릿을 보거나 삭제하려면 해당 항목을 선택하고 **View** 또는 **Delete**를 누릅니다.

목록에서 **IPsec** 템플릿을 구성하고 선택한 후 **Next**를 눌러 규칙을 완료합니다.

IPsec 템플릿 만들기

이 페이지를 사용하여 **IPsec** 템플릿을 만들고 **SA(보안 연결)**를 만드는 방법으로 수동 또는 동적 방법 중 하나를 지정할 수 있습니다. 이 페이지의 항목은 아래에 나열되어 있습니다.



주 이 페이지에서 인증 유형(동적 키 또는 수동 키)으로 선택한 옵션에 따라 **Next**를 누르면 나타나는 다음 구성 페이지가 달라집니다.

표 5-6 Create IPsec Template 페이지

항목	설명
IPsec Template Name	<p>편집 상자에 사용자 정의 IPsec 템플릿의 이름을 입력합니다. 이 이름은 Step 3-Specify IPsec Template 페이지에 추가됩니다.</p> <p> 주 IPsec 정책 템플릿 이름은 모든 IPsec 정책 템플릿에 대해 고유해야 합니다.</p>
Authentication Type	<p>주소 템플릿에서 지정한 호스트는 세션 동안 IPsec 보안 설정을 결정해야 합니다. 협상하는 동안 보내는 사람/받는 사람의 ID를 확인하기 위해 인증이 수행되어야 합니다. 다음 인증 유형 중 하나를 선택하십시오.</p> <p>Dynamic Keys: 인증 및 암호화를 수행하고 SA(보안 연결)를 만들기 위해 IKE(인터넷 키 교환) 프로토콜을 사용합니다. 다음 방법 중 하나를 선택해야 합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> Pre-Shared Key: 이 규칙에서 지정한 모든 호스트에 의해 공유된 사전 공유 키(ASCII 문자열)를 입력합니다. 사전 공유 키를 사용하면 이를 보호해야 하며 이 키를 인식하는 모든 호스트는 인증됩니다. Certificates: 인증을 위해 인증서를 사용합니다. 자체 서명 Jetdirect 인증서가 출고시 기본값으로 사전에 설치되며 이를 교체할 수 있습니다. 또한 CA 인증서가 서버 인증을 위해 설치되어야 합니다. 인증서 요청, 구성 및 설치에 대한 자세한 내용은 인증서 구성을 참조하십시오. <p>동적 키 방법을 선택한 경우 IKEv1 Phase 1 (Authentication) 페이지를 사용하여 IKE 매개변수를 구성해야 합니다.</p> <p>Manual Keys: Manual Keys 페이지를 통해 암호화 키를 구성하고 SA(보안 연결)를 수동으로 만들려면 이 옵션을 선택합니다.</p>

IKEv1 Phase 1(인증)

IKE(인터넷 키 교환)는 **SA(보안 연결)**를 동적으로 만드는 데 사용됩니다. 이 페이지를 사용하여 인증을 위한 **SA** 매개변수를 구성하고 암호화와 해시 알고리즘을 위해 **IPsec** 세션 키를 안전하게 생성할 수 있습니다. 이 페이지의 항목은 아래에 나열되어 있습니다.


표 5-7 IKE Phase 1 (Authentication) 페이지

항목	설명
Diffie-Hellman Groups	<p>(필수) Diffie-Hellman 교환을 사용하면 보호되지 않은 네트워크에서 두 호스트 사이에 비밀 키와 보안 서비스를 안전하게 교환할 수 있습니다. Diffie-Hellman 그룹은 Diffie-Hellman 교환 동안 사용할 매개변수를 결정합니다. 잘 알려진 여러 Diffie-Hellman 그룹이 제공되어 선택할 수 있습니다.</p> <p>모든 그룹을 선택하면 협상된 하나의 그룹만 결정됩니다.</p>
SA Lifetime	<p>(필수) 이 SA(보안 연결)와 연결된 키가 유효한 수명 기간(초)을 지정합니다.</p>
Negotiation Mode	<p>(필수) IKE는 SA(보안 연결)에 사용할 키 및 보안 서비스를 교환하는 동안 두 가지의 협상 모드를 제공합니다.</p> <p>Main: 이 모드는 호스트들 사이의 ID 보호를 제공하며 느리지만 안전한 모드입니다.</p> <p>Aggressive: 이 모드는 메시지 교환의 절반만 사용합니다. 이 모드는 Main 모드보다 빠르지만 덜 안전합니다.</p>
Security Methods	<p>(필수) 사용할 암호화 방법 및 수준과 해시 방법을 선택합니다.</p> <p>모든 방법을 선택하면 협상된 하나의 그룹만 결정됩니다.</p>
Perfect Forward Secrecy	<p>비밀 키가 정기적으로 교체되는 경우 PFS(Perfect Forward Secrecy)는 새 키가 별개로 생성되어 이전 키와 관계가 없음을 나타냅니다. 이러한 경우 새 키에 의해 보호된 데이터가 안전합니다. PFS가 추가 보안을 제공하는 동안 추가 처리 오버헤드가 필요합니다.</p> <p>PFS를 사용하려면 다음을 활성화하십시오.</p> <p>Identity Perfect Forward Secrecy (Master PFS): ID 보호를 위해 PFS를 활성화합니다.</p> <p>Key Perfect Forward Secrecy (Session PFS): 키 보호를 위해 PFS를 활성화합니다.</p> <p>Diffie-Hellman Groups: (세션 PFS에만 해당) 키 교환 동안 사용할 하나 이상의 Diffie-Hellman 그룹을 선택합니다.</p>
Replay detection	<p>IPsec 프로토콜은 재실행 방지(anti-replay) 서비스를 지원합니다. IPsec 재실행 방지 알고리즘을 활성화 또는 비활성화합니다.</p>
IKE Retries	<p>실패가 발생한 경우 IKE 프로토콜을 재시도하는 횟수를 지정합니다. 0-20의 값을 입력합니다.</p>
IKE Retransmit Interval	<p>실패가 발생한 경우 연속 IKE 프로토콜 재시도 사이의 시간(초)을 지정합니다. 0-5의 값을 입력합니다.</p>

IPsec 프로토콜

인증 후 이 규칙에서 SA(보안 연결)에 사용할 IPsec 프로토콜과 연결된 암호화를 지정할 때 이 페이지를 사용합니다.


항목	설명
ESP	<p>IP 패킷에 대해 IPsec ESP(Encapsulating Security Payload)를 사용합니다. ESP 헤더는 패킷 내용의 비공개 및 무결성을 확보하기 위해 패킷에 삽입됩니다. 데이터 보호를 위해 사용할 지원되는 암호화 방법/수준 및 해시 방법 중 하나를 선택합니다.</p>

항목	설명
AH	<p>IP 패킷에 대해 IPsec AH(인증 헤더)를 사용합니다. AH 헤더는 암호 작성 체크섬을 통해 패킷 내용의 무결성을 보호하기 위해 패킷에 삽입됩니다. 지원되는 여러 해시 방법 중 하나를 선택합니다.</p> <p> 주의 IPsec AH는 NAT(네트워크 주소 변환)를 사용하는 환경에서 제대로 작동하지 않을 수 있습니다.</p>
Encapsulation Type	<p>선택한 IPsec 프로토콜(ESP 또는 AH)을 캡슐화하는 방법을 지정합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Transport: 각 IP 패킷의 사용자 데이터만 보호되고 IP 패킷 헤더는 보호되지 않습니다. ■ Tunnel: IP 패킷 헤더를 포함하는 모든 패킷 필드가 보호됩니다.
SA Lifetime	<p>SA(보안 연결) 수명을 초 단위 또는 킬로바이트(KB) 수로 지정합니다. 지정한 제한 범위 안에서 SA 사용 횟수에 따라 수명이 짧을수록 보안이 강화됩니다.</p>

수동 키

이 페이지를 사용하여 암호화 키와 SA(보안 연결)를 수동으로 구성할 수 있습니다. 해당 호스트도 수동으로 구성되기 때문에 인증 및 동적 키 생성이 필요하지 않습니다. 이 페이지의 항목은 아래에 나열되어 있습니다.

표 5-8 Manual Keys 페이지

항목	설명
ESP SPI (256 to 4095 ASCII)	<p>ESP가 IPsec Protocols 페이지에서 활성화된 경우 ESP SPI(보안 매개변수 인덱스) 필드가 제공됩니다. ESP SPI는 IPsec SA(보안 연결)를 식별하는 데 도움을 주는 ESP 헤더에 있는 32비트 필드입니다.</p> <p>in: 받은 패킷에 사용하는 SA의 값을 입력합니다.</p> <p>out: 프린트 서버에서 전송된 패킷에 사용하는 SA의 값을 입력합니다.</p>
AH SPI (256 to 4095 ASCII)	<p>AH가 IPsec Protocols 페이지에서 활성화된 경우 AH SPI(보안 매개변수 인덱스) 편집 필드가 제공됩니다. AH SPI는 IPsec SA를 식별하는 데 도움을 주는 인증 헤더에 있는 32비트 필드입니다.</p> <p>in: 받은 패킷에 사용하는 SA의 값을 입력합니다.</p> <p>out: 프린트 서버에서 전송된 패킷에 사용하는 SA의 값을 입력합니다.</p> <p> 주의 IPsec AH는 NAT(네트워크 주소 변환)를 사용하는 환경에서 제대로 작동하지 않을 수 있습니다.</p>
Key Format	<p>암호화 및 해시 항목을 지정할 때 16진수 값을 사용할지 또는 ASCII 문자를 사용할지 여부를 선택합니다.</p>
Encryption	<p>프린트 서버가 받거나(in) 보내는(out) 패킷의 암호화 키를 입력합니다.</p>
Hash	<p>프린트 서버가 받거나(in) 보내는(out) 패킷의 해시 키를 입력합니다. 해시 키는 ESP 및 AH 프로토콜 모두가 활성화된 경우 이들에 대해 동일해야 합니다.</p>

요약

이 페이지에서는 IPsec 규칙에 대한 요약 정보를 제공합니다. **IPsec Policy** 페이지로 돌아가기 전에 다른 IPsec 규칙을 정의하려면 **Create Another Rule**을 누릅니다. 또는 구성된 규칙을 모두 **IPsec Policy** 페이지에 추가하려면 **Finish**를 누릅니다.

Windows 시스템 구성

지원되는 Windows 시스템에서 IPsec를 구성하려면 시스템 설명서를 참조하거나 Microsoft 웹 사이트에서 IPsec를 검색하십시오.

6 보안 기능

보안 기능을 사용하면 네트워크 구성 매개변수 및 HP Jetdirect 프린트 서버에 저장된 기타 데이터에 대한 무단 액세스를 최소화할 수 있습니다. 이 기능은 프린트 서버에 있는 펌웨어의 버전에 따라 달라질 수 있습니다.



주의 이 기능으로 HP Jetdirect 프린트 서버에서 저장된 데이터 및 구성 매개변수에 대한 무단 액세스를 최소화할 수는 있지만 무단 액세스가 반드시 방지되지는 않습니다.

고급 보안 요구사항에 대해서는 HP 컨설팅 서비스에 문의하십시오.

다음 테이블은 HP Jetdirect 프린트 서버와 함께 제공되는 기본적인 보안 기능에 대해 요약하여 설명합니다.

표 6-1 HP Jetdirect 보안 기능 요약

Secure Embedded Web Server Management
<ul style="list-style-type: none">■ 사전 설치되고 자체 서명된 디지털 인증서는 웹 브라우저에서 내장 웹 서버에 HTTPS(보안 HTTP) 액세스 기능을 제공합니다. HTTPS(보안 HTTP)를 사용하여 브라우저로 안전하고 암호화된 통신을 할 수 있게 합니다.■ 신뢰할 수 있는 타사에서 발급한 디지털 인증서를 프린트 서버에 설치해 신뢰할 수 있는 사이트로 구성할 수 있습니다.■ HTTPS를 사용해 내장 웹 서버는 보안 채널을 통해 네트워크 매개변수의 구성과 관리를 제공합니다.■ HP Jetdirect 보안 구성 마법사는 보안 설정을 구성하는 데 사용이 간편한 인터페이스를 제공합니다.■ 고급형 프린트 서버는 EAP/802.1X 서버 기반 인증을 사용하여 구성할 수 있습니다.
IPsec
<ul style="list-style-type: none">■ 635n 프린트 서버는 IPv4 및 IPv6을 통한 IPsec(인터넷 프로토콜 보안)을 지원합니다. IPv6 호스트와 함께 사용하는 경우 IPsec는 네트워크에서 기밀 유지, 데이터 무결성, 인증 및 반재생(anti-replay) 보호와 같은 종단 간 보안 기능을 구현할 수 있습니다.
Network Protocol Control
<ul style="list-style-type: none">■ HP Jetdirect 프린트 서버의 네트워크 인쇄, 인쇄 서비스, 장치 검색 및 관리 프로토콜을 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다. 사용되지 않거나 불필요한 프로토콜을 비활성화하면 이 프로토콜을 사용하는 응용 프로그램을 통한 무단 액세스를 방지할 수 있습니다.■ 프로토콜은 텔넷(Telnet), 내장 웹 서버 및 HP Web Jetadmin(IPv4)을 통해 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다.
IP Administrator Password

표 6-1 HP Jetdirect 보안 기능 요약 (계속)

- 텔넷(IPv4), HP Web Jetadmin(IPv4) 및 내장 웹 서버에서 사용하여 HP Jetdirect 구성 매개변수에 대한 액세스를 제어합니다.
- 최대 16자의 영숫자 문자를 사용할 수 있습니다.
- TFTP(IPv4), 텔넷(IPv4), 내장 웹 서버 서비스 또는 HP Web Jetadmin(IPv4)을 사용하여 HP Jetdirect 프린트 서버에 구성됩니다. 최대 16자의 영숫자 문자를 사용할 수 있습니다.
- 내장 웹 서버를 통해 구성되면, HP Web Jetadmin(IPv4) SNMP v1/v2c Set 명령에서 사용되는 SNMP Set Community Name으로 동기화될 수도 있습니다.
- 프린트 서버를 공장 출하 시 기본 설정으로 콜드 재부팅하면 제거됩니다.

IPv4 Access Control List

- HP Jetdirect 프린트 서버 및 연결된 네트워크 장치에 액세스할 수 있는 IPv4 호스트 시스템이나 IPv4 호스트 시스템의 네트워크를 최대 10개까지 지정합니다.
- 일반적으로 액세스는 목록에 지정된 호스트 시스템으로 제한됩니다.
- 공장 출하 시 기본값으로 HTTP(예: 내장 웹 서버 또는 IPP 사용)를 사용하는 호스트 시스템은 액세스 목록에 있는 항목으로 확인되지 않지만 액세스는 가능합니다. 그러나 HTTP 호스트 액세스는 내장 웹 서버를 통해 비활성화될 수 있습니다.
- 목록이 비어 있으면 모든 호스트가 액세스 가능합니다.
- TFTP(IPv4), 텔넷(IPv4), 내장 웹 서버 또는 SNMP(IPv4) 관리 소프트웨어를 사용하여 HP Jetdirect 프린트 서버에 구성됩니다.

Telnet Control

- 텔넷(IPv4) 액세스는 보안이 안됩니다. 내장 웹 서버를 통해 텔넷을 비활성화할 수 있습니다(HP Jetdirect 내장 웹 서버 (V.31.xx) 참조).

Authentication and Encryption

(고급형 프린트 서버) X.509 디지털 인증서의 인증서 관리는 내장 웹 서버를 통해 클라이언트 기반 인증 및 서버 기반 인증에 모두 제공됩니다. 자체 서명 Jetdirect 인증서가 사전에 설치되며 이를 교체할 수 있습니다. 인증 기관(CA) 인증서도 설치할 수 있습니다.

IPv4 SNMP v1/v2c Set Community Name (IP/IPX)

(IPv4 SNMP v1/v2c에만 해당)

- 예를 들어, 관리 소프트웨어로부터 들어오는 SNMP Set 명령을 사용하여 HP Jetdirect 구성 매개변수를 쓰거나 설정할 수 있는 HP Jetdirect 프린트 서버의 암호입니다.
- 사용자가 할당한 Set Community Name의 경우 SNMP Set 명령에는 사용자가 할당한 이름이 포함되어야 합니다. 이 이름은 명령이 실행되기 전에 프린트 서버에서 인증합니다.
- IP 네트워크에서 SNMP Set 명령의 인증은 액세스 제어 목록에 표시된 시스템으로 제한될 수 있습니다.
- TFTP(IPv4), 텔넷(IPv4), 내장 웹 서버 또는 관리 응용 프로그램 서비스를 사용하여 HP Jetdirect 프린트 서버에 구성됩니다.
- SNMP v1/v2c는 일반 텍스트를 사용하며 비활성화될 수 있습니다.

IPv4 SNMP v3

표 6-1 HP Jetdirect 보안 기능 요약 (계속)

(고급형 프린트 서버 전용)

- HP Jetdirect 프린트 서버의 **SNMP v3** 에이전트는 HP Web Jetadmin과 같은 **SNMP v3** 관리 응용 프로그램과의 안전하고 암호화된 통신을 제공합니다.
- 프린트 서버는 내장 웹 서버를 통해 활성화되면 **SNMP v3** 계정의 생성을 지원합니다. 계정 정보는 **SNMP v3** 관리 응용 프로그램에 통합될 수 있습니다.
- 프린트 서버는 HP Web Jetadmin을 통해 빈틈 없는 **SNMP v3** 계정 생성과 관리를 지원합니다.

HP Web Jetadmin (IPv4) Password and Profiles

- Jetdirect IP 관리자 암호를 통해 Jetdirect 구성 매개변수에 대한 액세스를 제어하며, HP Web Jetadmin(IPv4), 텔넷(IPv4) 또는 내장 웹 서버에서 구성할 수 있습니다. 지침에 대해서는 HP Web Jetadmin 온라인 도움말을 참조하십시오.
- HP Web Jetadmin은 사용자 프로필을 통해 액세스를 제어합니다. 사용자 프로필을 사용하면 개별 프로필을 암호로 보호하여 HP Jetdirect 및 프린터 기능에 대한 액세스를 제어할 수 있습니다. 자세한 내용은 HP Web Jetadmin 온라인 도움말을 참조하십시오.
- (고급형 프린트 서버 전용) HP Web Jetadmin에서 프린트 서버의 **SNMP v3** 에이전트를 사용하여 안전하고 암호화된 관리를 위한 **SNMP v3** 계정을 생성할 수 있습니다.

Printer Control Panel Lock

- 선택된 HP 프린터는 제어판 잠금을 제공하여 HP Jetdirect 내장 프린트 서버 구성 매개변수에 대한 액세스를 방지합니다. 대부분의 경우 이 잠금은 관리 응용 프로그램(예: HP Web Jetadmin)에서 원격으로 설정할 수 있습니다. 프린터가 제어판 잠금을 지원하는지 확인하려면 프린터 설명서를 참조하십시오.

Configuration Precedence Table

- 프린트 서버가 지원하는 여러 도구를 사용하여 다양한 **TCP/IP** 매개변수의 구성을 제어하기 위해 구성 방법 우선순위 테이블이 제공됩니다. 우선순위 테이블은 내장 웹 서버 인터페이스를 통해 액세스됩니다. 기본적으로 수동 구성 방법이 다른 방법(예: DHCP 또는 TFTP)보다 우선순위가 높습니다. 우선순위 순서를 변경하면 구성 매개변수의 제어가 강화됩니다.

보안 기능 사용

HP Jetdirect 구성 매개변수에 대한 액세스는 사용 가능한 보안 기능을 함께 사용하여 제어할 수 있습니다. [표 6-2 액세스 제어의 설정](#)에서는 다양한 설정 및 관련된 액세스 제어 수준에 대한 예를 보여줍니다.

표 6-2 액세스 제어의 설정

설정	액세스 제어 수준
<ul style="list-style-type: none"> ■ HTTP(내장 웹 서버), SNMP v1/v2c 응용 프로그램 또는 텔넷으로 액세스할 수 있습니다. ■ 관리자 암호 설정되지 않음 ■ 기본 SNMP v1/v2c 커뮤니티 이름 사용 ■ 인증 또는 암호화 안 함 ■ 빈 액세스 제어 목록 	<p>Low</p> <p>공인된 환경에 가장 적합합니다.</p> <p>모든 시스템에서 내장 웹 서버, 텔넷 또는 SNMP 관리 소프트웨어를 통해 HP Jetdirect 구성 매개변수에 액세스할 수 있습니다. 암호는 필수 항목이 아닙니다.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ 관리자 암호 설정 ■ 사용자 지정 SNMP v1/v2 Set Community Name 설정 ■ 액세스 제어 목록에는 호스트 입력 항목이 포함되어 있으며 HTTP 연결을 확인합니다. ■ 텔넷과 기타 비 보안 프로토콜 비활성화 	<p>Medium</p> <p>공인되지 않은 환경의 제한된 보안입니다.</p> <p>관리자 암호 및 SNMP v1/v2c Set Community Name이 알려지면, 액세스가 다음으로 제한됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 액세스 제어 목록에 나열된 시스템 및 ■ SNMP v1/v2c 관리 응용 프로그램
<ul style="list-style-type: none"> ■ 사용되지 않은 프로토콜 비활성화 ■ 신뢰할 수 있는 발행자가 발행한 인증서를 사용한 HTTPS 액세스 활성화 ■ EAP/802.1x 서버 기반 인증 및 암호화를 위해 구성된 고급형 Jetdirect 프린트 서버 ■ SNMP v3 및 SNMP v1/v2c를 사용하도록 구성된 고급형 Jetdirect 프린트 서버 ■ 텔넷 비활성화 ■ 암호 설정 ■ 액세스 제어 목록에는 지정된 입력항목이 포함되어 있으며 HTTP 연결이 확인됩니다. ■ 프린터 제어판 잠금 ■ IPsec가 사용할 수 있도록 활성화되고 구성됩니다. 	<p>High</p> <p>공인되지 않고 전문적으로 관리되는 환경의 높은 보안입니다.</p> <p>액세스는 액세스 제어 목록에 지정된 인증된 호스트로 제한됩니다. 암호화는 데이터를 보호하고 일반 텍스트의 네트워크 통신은 사용되지 않습니다.</p>



주의 Power-on 설정(예: BootP/TFTP 또는 DHCP/TFTP 서버의 구성)은 전원을 껐다가 다시 켜면 프린트 서버의 설정을 변경할 수도 있습니다. 전원 켜짐 설정이 제대로 되었는지 확인하십시오.

7 HP Jetdirect 프린트 서버 문제 해결

이 장에서는 HP Jetdirect 프린트 서버와 관련된 문제를 진단하고 해결하는 방법에 대해 설명합니다.
순서도를 통해 다음과 같은 문제를 해결하는 올바른 절차를 안내합니다.

- 프린터 문제
- HP Jetdirect 하드웨어 설치 및 연결 문제
- 네트워크 관련 문제

HP Jetdirect 프린트 서버의 문제를 해결하려면 다음 항목이 필요합니다.

- Jetdirect 구성 페이지([HP Jetdirect 구성 페이지](#) 참조)
- 프린터 구성 및 진단 페이지
- 프린터와 함께 제공된 설명서
- HP Jetdirect 프린트 서버와 함께 제공된 설명서
- 네트워크 소프트웨어와 함께 제공된 진단 도구 및 유틸리티(예: Novell NetWare 유틸리티, TCP/IP 유틸리티 또는 HP Web Jetadmin과 같은 네트워크 프린터 관리 응용 프로그램)



주 HP Jetdirect 프린트 서버 설치 및 구성에 대한 FAQ(질문과 대답)는 http://www.hp.com/support/net_printing에서 HP Jetdirect 제품을 검색하면 찾을 수 있습니다.

출고시 기본값으로 재설정

HP Jetdirect 프린트 서버의 매개변수(예: IP주소)를 출고시 기본값으로 재설정하려면 다음을 수행하십시오.



주의 Jetdirect X.509 인증서는 콜드 재부팅을 통해 출고시 기본값으로 저장됩니다. 그러나 네트워크 인증 확인을 위해 설치된 인증 기관(CA) 인증서는 저장되지 않습니다.

■ 내부 EIO 프린트 서버가 있는 HP LaserJet 프린터

대부분의 경우 HP Jetdirect 내부 프린트 서버는 프린터에서 콜드 재부팅을 수행해야 출고시 기본값으로 다시 설정됩니다.



주의 콜드 재부팅을 수행하기 전에 Jetdirect 구성 페이지를 인쇄하십시오. 프린터를 재설정하면 프린터 메모리에서 모든 데이터가 지워지고 네트워크 구성을 비롯한 모든 프린터 설정을 출고시 기본값으로 설정됩니다. 콜드 재부팅 후 사용자의 특정 프린터 설정이 변경될 수 있습니다. 네트워크 시스템에서 프린터 연결이 끊어질 수 있습니다.



주 프린터 제어판 메뉴의 **Restore Factory Settings** 메뉴 항목은 HP Jetdirect 프린트 서버를 재설정합니다.

- 구형 HP LaserJet 프린터의 경우 **Go, Start** 또는 **Pause/Resume** 단추를 누른 채로 프린터의 전원을 껐다가 켜는 방법으로 콜드 재부팅을 수행합니다.
- 최신 LaserJet 프린터와 MFP의 경우 처음에 전원을 켤 때 액세스하는 프린터의 **Service** 메뉴를 사용합니다. [서비스 메뉴 예제](#)를 참조하십시오.
- 다른 프린터에 대해서는 사용 중인 프린터 설명서를 참조하십시오. 또는 <http://www.hp.com/go/support>에 방문하여 문서 파일 bpj02300.html을 검색하십시오.



주 콜드 재부팅 후 Jetdirect 구성 페이지를 인쇄하여 해당 출고시 기본값이 할당되었는지 확인하십시오.

서비스 메뉴 예제

여러 최신 HP LaserJet 프린터와 MFP에 대해 콜드 재부팅을 수행하려면 다음을 수행합니다.

- 1 프린터의 전원을 켜고 메모리 카운트가 시작되는지 확인합니다.
- 2 세 개의 제어판 표시등(**Ready, Data, Attention**)이 깜빡인 다음 계속 켜질 때까지 **Select** ✓ 단추(또는 MFP 숫자 키패드의 "6" 단추)를 길게 누릅니다.
- 3 **Select** ✓ 단추(또는 "6" 단추)를 놓습니다. 그러면 제어판에 **Select Language**가 표시됩니다.
- 4 **Cold Reset**이 나타날 때까지 아래쪽 화살표 ▼ 단추(또는 "9" 단추)를 누릅니다.
- 5 **Select** ✓ 단추(또는 "6" 단추)를 눌러 콜드 재부팅을 수행한 다음 전원 켜기 절차를 계속 수행합니다.

일반 문제 해결

문제 해결 차트 - 문제 진단하기

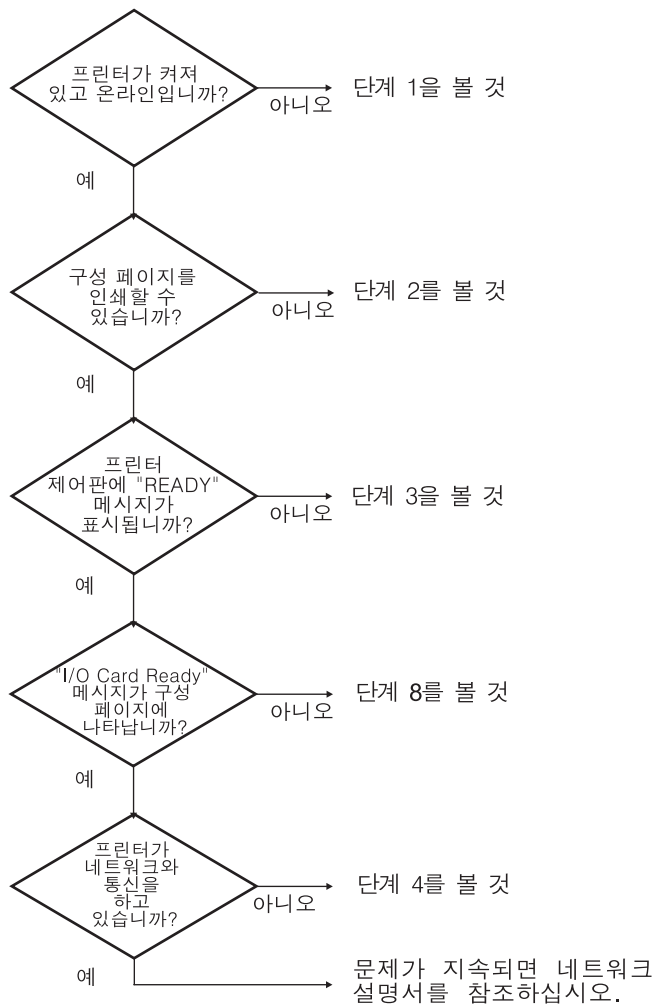


그림 7-1 문제 진단하기

단계 1: 프린터가 켜져 있고 온라인인지 확인

다음 항목을 점검하여 인쇄할 준비가 되었는지 확인합니다.

1 프린터 전원이 연결되어 있고 켜져 있습니까?

프린터 전원이 연결되어 있고 켜져 있는지 확인하십시오. 문제가 지속되면, 전원 케이블, 전원 또는 프린터에 결함이 있을 수 있습니다.

2 프린터가 온라인입니까?

온라인 **Ready** 표시등이 켜져야 합니다. 이 표시등이 켜지지 않은 경우 해당 단추(예: **Start**, **Pause/Resume** 또는 메뉴를 액세스하려면 ✓ 단추)를 눌러 프린터를 온라인으로 만듭니다.

3 디스플레이가 있는 프린터의 경우 프린터의 제어판 디스플레이가 비어 있습니까?

- 프린터가 켜져 있는지 확인하십시오.
- HP Jetdirect 프린트 서버가 제대로 설치되었는지 확인하십시오.
- 프린터가 **Power Save** 모드가 아닌지 확인하십시오.

4 프린터 제어판 디스플레이에 **READY**가 아닌 다른 메시지가 나타납니까?

- 네트워크 관련 오류 메시지 및 수정 작업에 대해서는 이 단원의 단계3을 참조하십시오.
- 제어판 메시지 및 수정 작업에 대해서는 프린터 설명서를 참조하십시오.

단계 2: HP Jetdirect 구성 페이지 인쇄

HP Jetdirect 구성 페이지는 인쇄 문제를 해결하는 데 중요한 도구입니다. 이 페이지에 있는 정보는 네트워크 및 HP Jetdirect 프린트 서버 상태를 알려 줍니다. 구성 페이지를 인쇄할 수 있으면 프린터가 제대로 작동한다는 의미입니다. HP Jetdirect 구성 페이지에 대한 자세한 내용은 [HP Jetdirect 구성 페이지](#)를 참조하십시오.



주 TCP/IP 네트워크의 경우 브라우저에서 Jetdirect 구성 페이지를 보려면 Jetdirect 내장 웹 서버에 액세스해야 합니다. 자세한 내용은 [HP Jetdirect 내장 웹 서버\(V.31.xx\)](#)를 참조하십시오.

구성 페이지가 인쇄되지 않으면 다음 사항을 점검하십시오.

1 프린터에서 구성 페이지를 인쇄하는 단계를 올바르게 수행했습니까?

구성 페이지를 인쇄하는 단계는 프린터 및 프린트 서버마다 다릅니다. 프린트 서버와 함께 제공되는 설명서를 참조하십시오.

EIO 프린트 서버의 경우 대개 **Jetdirect** 페이지는 프린터 구성 페이지와 함께 인쇄됩니다. 프린터 제어판 메뉴를 사용합니다.

2 진행 중인 인쇄 작업이 있습니까?

인쇄 작업이 진행 중일 때는 **HP Jetdirect** 구성 페이지를 인쇄할 수 없습니다. 인쇄 작업이 완료될 때까지 기다린 다음 구성 페이지를 인쇄하십시오.

3 프린터 제어판 디스플레이에 오류 메시지가 나타납니까?

- 네트워크 관련 오류 메시지 및 수정 작업에 대해서는 이 단원의 단계3을 참조하십시오.
- 제어판 메시지 및 수정 작업에 대해서는 프린터 설명서를 참조하십시오.

단계 3: 프린터 디스플레이 오류 메시지 해결

프린터 제어판 디스플레이에 나타나는 네트워크 관련 오류 메시지를 해결하려면 다음 정보를 확인하십시오. 이 정보는 사용자가 구성 페이지를 이미 인쇄한 것으로 가정합니다.

1 LaserJet 프린터 또는 MFP의 경우 제어판에 49.XXXX, 79.XXXX 또는 8X.XXXX 오류 같은 서비스 오류 메시지가 표시됩니까?

- 프린터 설명서를 참조하여 오류 메시지의 내용을 확인하십시오.
- **Jetdirect** 펌웨어를 최신 버전으로 업그레이드하려면 프린트 서버 전원을 껐다 켭니다. 내부 **Jetdirect** 카드의 경우 프린터를 껐다가 다시 켜십시오.
- **HP Jetdirect**를 다시 설치하여 제대로 설치되었는지 확인하고 모든 연결 장치가 제대로 연결되었는지 확인하십시오.
- 가능하면 **HP Jetdirect** 구성 페이지를 인쇄하고 모든 구성 매개변수를 확인하십시오. **HP Jetdirect** 구성 페이지의 메시지 내용을 확인하려면 [HP Jetdirect 구성 페이지](#)를 참조하십시오.
- 프린터에 여러 **EIO** 슬롯이 있는 경우 다른 슬롯을 사용해 보십시오.
- 프린터의 전원을 끄고 **HP Jetdirect** 프린트 서버를 제거한 다음 다시 프린터를 켜십시오. 프린트 서버를 제거할 때 오류 메시지가 사라지면 프린트 서버가 오류를 발생시켰을 가능성이 높습니다. 프린트 서버를 교체하십시오.
- 모든 오류 코드를 기록하고 서비스 공급자에게 연락하십시오. 보증 서비스를 통해 **HP Jetdirect** 프린트 서버를 교체해야 하는 경우에 오류가 발생한 프린트 서버와 함께 모든 진단 및 구성 페이지를 넣으십시오.

2 EIOX INITIALIZING/DO NOT POWER OFF가 디스플레이에 나타납니까?

메시지가 사라질 때까지 10분 정도 기다리십시오. 메시지가 사라지지 않으면 **HP Jetdirect** 프린트 서버를 교체해야 합니다.

3 40 ERROR가 프린터의 제어판 디스플레이에 나타납니까?

HP Jetdirect 프린트 서버가 데이터 통신 단절을 감지했습니다. 이런 오류가 발생하면 프린터가 오프라인이 됩니다.

통신 단절은 실제 네트워크 연결이 손상되거나 서버가 다운된 경우에 발생할 수 있습니다. 프린터에 "자동 계속" 기능이 있고 이 기능이 "OFF"로 설정되어 있으면 프린터에서 적절한 키(예: **Start** 또는 **Pause/Resume**)를 눌러 통신 문제를 해결하고 프린터를 다시 온라인이 되도록 해야 합니다. "자동 계속" 기능을 켜면 사용자 작업없이 프린터를 다시 연결할 수 있습니다. 그러나 통신 문제가 해결되지는 않습니다.

4 초기화 (INIT) 메시지가 디스플레이에 나타납니까?

정상적인 메시지입니다. 약 3분 후에 해당 메시지가 지워지거나 다른 메시지가 나타납니다. 다른 메시지가 나타나는 경우 자세한 내용을 보려면 프린터 설명서 및 구성 페이지를 참조하십시오.

5 READY 또는 이 단원에 나열된 메시지 외의 다른 메시지가 디스플레이에 나타납니까?

제어판 메시지 및 수정 작업에 대해서는 프린터 설명서를 참조하십시오.

단계 4: 네트워크와 프린터 통신 문제 해결

프린터가 네트워크와 통신하고 있는지 확인하려면 다음 사항을 점검하십시오. *이 정보는 사용자가 Jetdirect 구성 페이지를 이미 인쇄한 것으로 가정합니다.*

1 워크스테이션 또는 파일 서버와 HP Jetdirect 프린트 서버 사이에 물리적인 연결 문제가 있습니까?

네트워크 케이블, 연결, 라우터 구성을 확인하십시오. 네트워크 케이블 길이가 네트워크 사양을 충족시키는지 확인하십시오.

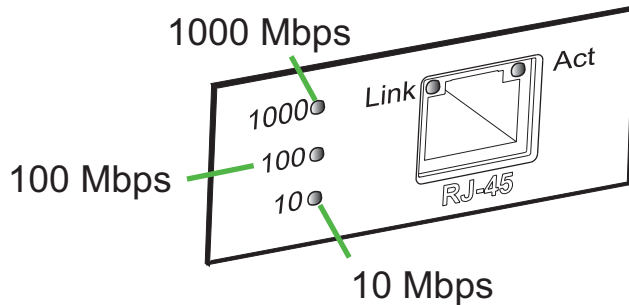
2 네트워크 케이블이 제대로 연결되었습니까?

프린터가 적절한 HP Jetdirect 프린트 서버 포트와 케이블을 사용하여 네트워크에 연결되어 있는지 확인하십시오. 각 케이블이 적당한 장소에 안전하게 연결되어 있는지 점검하십시오. 문제가 지속되면 다른 케이블이나 허브나 스위치의 다른 네트워크 포트를 사용해 보십시오.

- 3 10/100/1000Base-T 프린트 서버의 경우 **auto-negotiation**이 제대로 구성되었습니까? EIO 프린트 서버의 경우 프린터 제어판을 사용하여 **EIO Jetdirect** 메뉴를 통해 자동 감지 기능을 구성할 수도 있습니다. 자동 감지 기능은 공장 출하 시 기본 설정입니다.

프린트 서버의 링크 속도와 통신 모드가 네트워크와 일치해야 제대로 작동합니다.

프린트 서버 모델에 따라 사용할 링크 속도를 확인할 수 있는 표시등이 제공됩니다. **10 Mbps, 100 Mbps** 또는 **1000 Mbps** 링크 속도 표시등이 켜져있는지 확인하십시오. 링크 표시기가 꺼져 있으면 올바르게 연결되지 않은 것입니다.



- 4 프린트 서버가 **802.1X** 네트워크에 연결되어 있고 **EAP/802.1X**를 사용할 수 있도록 올바르게 구성되어 있습니까?

프린트 서버에 사용하도록 구성된 **EAP**(확장가능 인증 프로토콜)를 네트워크에서 지원해야 합니다.

네트워크의 **802.1X** 포트 구성을 확인하십시오. 네트워크에서 **Guest**나 임시 액세스를 허용하지 않는 경우 네트워크에 연결하기 전에 **802.1X**를 사용할 수 있도록 **Jetdirect** 프린트 서버를 다시 구성해야 합니다. 이 작업은 별도의 **LAN**을 사용하거나, 크로스 오버 케이블을 사용하여 컴퓨터 사이를 직접 연결하여 수행합니다.

- 5 소프트웨어 애플리케이션이 네트워크에 추가되었습니까?

호환성이 있고 올바른 프린터 드라이버와 함께 제대로 설치되어 있는지 확인하십시오.

- 6 다른 사용자들이 인쇄할 수 있습니까?

문제가 워크스테이션에 한정될 수 있습니다. 워크스테이션 네트워크 드라이버, 프린터 드라이버 및 리디렉션(**Novell NetWare**의 캡처)을 점검하십시오.

- 7 다른 사용자들이 인쇄할 수 있으면 같은 네트워크 운영 체제를 사용하고 있습니까?

시스템에 적절한 네트워크 운영 시스템이 설정되어 있는지 확인하십시오.

- 8 **HP Jetdirect** 프린트 서버에 프로토콜이 활성화되어 있습니까?

Jetdirect 구성 페이지에서 네트워크 프로토콜 상태를 확인하십시오. 구성 페이지에 대한 자세한 내용은 [HP Jetdirect 구성 페이지](#)를 참조하십시오. **TCP/IP** 네트워크에서는 내장 웹 서버를 사용하여 기타 프로토콜 상태를 확인할 수 있습니다. [HP Jetdirect 내장 웹 서버\(V.31.xx\)](#)를 참조하십시오.

- 9 **Jetdirect** 구성 페이지의 프로토콜 단원에 오류 메시지가 있습니까?

오류 메시지 목록에 대해서는 [HP Jetdirect 구성 페이지](#)를 참조하십시오.

10 Apple EtherTalk을 사용하는 경우 프린터가 선택자에 나타납니까?

- **Jetdirect** 구성 페이지에서 네트워크와 **HP Jetdirect** 설정을 확인하십시오. 구성 페이지에 대한 자세한 내용은 [HP Jetdirect 구성 페이지](#)를 참조하십시오.
- 제어판이 있는 프린터의 경우 프린터 제어판을 사용하여 프린터의 네트워크 설정을 확인하십시오.
- **HP LaserJet** 유틸리티에 대한 온라인 도움말에서 문제 해결 단원을 참조하십시오.
- 프린터에 **PostScript** 옵션이 설치되어 있는지 확인하십시오.

11 TCP/IP 네트워크를 사용하고 있으면 텔넷을 사용하여 프린터로 직접 인쇄할 수 있습니까?

다음과 같은 텔넷 명령을 사용하십시오.

```
telnet <IP address> <port>
```

여기서 <IP 주소>는 **HP Jetdirect** 프린트 서버에 지정된 IP 주소이며 <포트>는 프린트 서버의 기본 인쇄 포트인 **9100**입니다.

텔넷 세션에서는 데이터를 입력하고 **Enter**를 누르십시오. 데이터는 프린트로 인쇄되어야 합니다. 용지는 수동으로 공급해야 합니다.

12 HP Web Jetadmin 또는 기타 관리 응용 프로그램에 프린터가 나타납니까?

- **Jetdirect** 구성 페이지에서 네트워크와 **HP Jetdirect** 설정을 확인하십시오. 구성 페이지에 대한 자세한 내용은 [HP Jetdirect 구성 페이지](#)를 참조하십시오.
- 제어판이 있는 프린터의 경우 프린터 제어판을 사용하여 프린터의 네트워크 설정을 확인하십시오.
- **HP Web Jetadmin** 소프트웨어에 포함된 온라인 도움말의 문제 해결 단원을 참조하십시오.

13 Microsoft Windows NT 4.0(DLC/LLC)을 사용하는 경우 프린터가 Hewlett-Packard 네트워크 주변 기기 포트 추가 대화상자에 나타납니까?

- **Jetdirect** 구성 페이지에서 네트워크와 **HP Jetdirect** 설정을 확인하십시오. 구성 페이지에 대한 자세한 내용은 [HP Jetdirect 구성 페이지](#)를 참조하십시오.
- 제어판이 있는 프린터의 경우 프린터 제어판을 사용하여 프린터의 네트워크 설정을 확인하십시오.
- 프린터가 물리적으로 동일한 서브넷에 있는지 확인하고 라우터를 통해 연결되어 있지 않은지 확인하십시오.

14 지원되는 시스템에서 프린터가 HP Web Jetadmin에 응답합니까?

- **Jetdirect** 구성 페이지에서 네트워크와 **HP Jetdirect** 설정을 확인하십시오. 구성 페이지에 대한 자세한 내용은 [HP Jetdirect 구성 페이지](#)를 참조하십시오.
- 제어판이 있는 프린터의 경우 프린터 제어판을 사용하여 프린터의 네트워크 설정을 확인하십시오.
- **HP Web Jetadmin** 소프트웨어에 포함된 온라인 도움말의 문제 해결 단원을 참조하십시오.

8 HP Jetdirect 구성 페이지

HP Jetdirect 구성 페이지는 HP Jetdirect 프린트 서버 관리 및 문제 해결에 필요한 중요한 도구입니다.

표준 HP Jetdirect 구성 페이지에는 지원되는 네트워크 프로토콜의 상태와 구성 매개변수는 물론 HP Jetdirect 모델, 펌웨어 버전 및 LAN 하드웨어 주소 같은 식별 정보가 포함되어 있습니다. 프린트 서버가 수집하는 네트워크 통계도 제공됩니다. [HP Jetdirect 구성 페이지](#)를 참조하십시오.

HP Jetdirect EIO 프린트 서버가 설치된 HP EIO(Enhanced I/O) 프린터의 경우, 프린터 구성 페이지가 인쇄된 후 Jetdirect 구성 페이지가 자동으로 인쇄됩니다. 사용 방법은 프린터 설명서를 참조하십시오.

HP Jetdirect 구성 페이지는 네트워크상의 관리 유틸리티(예: HP Web Jetadmin)를 사용하거나 HP Jetdirect 프린트 서버의 내장 웹 서버에 액세스하여 볼 수도 있습니다([HP Jetdirect 내장 웹 서버 \(V.31.xx\)](#) 참조).

프린트 서버(예: 635n)에서 지원하는 경우 보안 구성 페이지는 일반적인 보안 설정과 함께 IPsec 상태를 제공합니다. 보안 설정 페이지는 프린터 제어판을 통해 액세스할 수 있는 Jetdirect 메뉴에서 인쇄합니다. [Security 구성 페이지](#)를 참조하십시오.

HP Jetdirect 구성 페이지는 연결된 프린터를 사용하여 직접 인쇄할 수 있습니다. 페이지의 형식은 다음 사항에 따라 달라집니다.

- 프린터 모델
- HP Jetdirect 모델 및 펌웨어 버전

HP Jetdirect 구성 페이지

표준 HP Jetdirect 구성 페이지는 프린트 서버에 대한 전반적인 상태 및 구성 설정을 제공합니다.

상태 필드 오류 메시지

HP Jetdirect 구성 페이지에는 프린트 서버 및 지원되는 프로토콜에 대한 몇 가지 상태 필드가 포함됩니다. 하나 이상의 오류 코드 및 관련 오류 메시지가 상태 필드에 표시됩니다. 각 오류 메시지에 대한 자세한 내용은 [표 8-12 오류 메시지](#)를 참조하십시오.

구성 페이지 형식

표준 Jetdirect 구성 페이지는 [그림 8-1 일반적인 Jetdirect 구성 페이지](#)에 설명되어 있습니다. 제공되는 구성 페이지 정보는 프린트 서버 모델 및 펌웨어 버전에 따라 다양합니다.

hp LaserJet 4250 printers

EIO 1 - Jetdirect Page

----- General Information -----
Status: I/O Card Ready
Model Number: J7961A
Hardware Address: 000E7E1FA7B
Firmware Version: V31D016.FF
LWA: 000E7E1FA7B
Port Config: 100TX HALF
Auto Negotiation: On
Manufacturing ID: 10014507F01001
Build Date: 04/19/2005 17:47:04

----- Security Settings -----
802.1X: Not Specified
IPsec: Disabled
Admin Password: Not Specified
Secure Web: HTTPS Optional
Cert Expires: 2010-02-01 00:00 UTC
SNMP Versions: 1:2
SNMP Set Only Name: Not Specified
Access List: Not Specified

----- Network Statistics -----
Total Packets Received: 194537
Unicast Packets Received: 24561
Bad Packets Received: 0
Framing Errors Received: 0
Total Packets Transmitted: 24711
Unsendable Packets: 0
Transmit Collisions: 293
Transmit Late Collisions: 0

----- TCP/IP -----
Status: Ready
Host Name: NP1E1FA7B
IPv4 Domain Name: tcp3.jdtc.local
IPv6 Domain Name: Not Specified
Primary DNS Server: 169.254.0.67
Secondary DNS Server: Not Specified
DNS(IPv6): Not Specified
WINS Server: Not Specified
Idle Timeout: 270 sec

----- IPv4 -----
IP Address: 169.254.3.43
Subnet Mask: 255.255.0.0
Default Gateway: 169.254.0.1
Config By: Manual
BOOTP/DHCP Server: Not Specified
TFTP Server: Not Specified
Web Jetadmin URL: Not Specified
mDNS Service Name: hp LaserJet 4250 [E1FA7B]

----- IPv6 -----
Link-Local:
fe80::20e:7fff:fe01:fa7b
Stateless:
1234::20e:7fff:fe01:fa7b
4321::20e:7fff:fe01:fa7b
5678::20e:7fff:fe01:fa7b
fc00::153::20e:7fff:fe01:fa7b
DHCIPv6: Not Configured
Manual: 1234::fa7b

hp LaserJet 4250 printers

EIO 1 - Protocol Page

----- IPX/SPX -----
Status: Ready
Primary Frame Type: Auto Select
Network Frame Type Rcvd
Unknown EN II 4
Unknown EN802.2 4
Unknown EN SNAP 4
Unknown EN802.3 4

----- AppleTalk -----
Status: Ready
Name: hp LaserJet 4250
Zone: *
Type 1: HP LaserJet
Type 2: LaserWriter
Network Number: 65281
Node Number: 6

----- Novell/NetWare -----
Status: NOT CONFIGURED
Node Name: NP1E1FA7B
NetWare Mode: Queue Server
NDS Tree Name:
NDS Context:
SAP Interval: 60 sec
Attached Server:

----- DLC/LLC -----
Status: Ready

그림 8-1 일반적인 Jetdirect 구성 페이지

Jetdirect 구성 페이지는 다음 표에 표시된 것과 같이 부분으로 구분됩니다. 각 부분별로 오류 메시지를 비롯한 자세한 매개변수 설명 및 설정은 이 장의 나머지 부분에서 다룹니다.

표 8-1 Configuration 페이지 섹션

섹션 이름	설명
HP Jetdirect Configuration 또는 General Information	HP Jetdirect 프린트 서버를 식별하고 일반 상태를 제공합니다. 이 부분에 있는 항목에 대한 자세한 내용은 표 8-2 HP Jetdirect 구성 을 참조하십시오. 오류 메시지에 대해서는 표 8-12 오류 메시지 를 참조하십시오.
Security Settings	구성 및 액세스 보안 매개변수의 현재 상태를 제공합니다. 표 8-3 보안 설정 을 참조하십시오. 또한 프린터 제어판을 통해 액세스하는 Jetdirect 메뉴에서 강화된 보안 페이지를 인쇄할 수 있습니다. Security 구성 페이지 를 참조하십시오.
Network Statistics	(HP Jetdirect 유선 프린트 서버에만 해당) HP Jetdirect 프린트 서버에서 모니터링하는 다양한 네트워크 매개변수의 현재 값을 제공합니다. 표 8-4 네트워크 통계 를 참조하십시오.
TCP/IP	TCP/IP 네트워크 프로토콜의 현재 상태 및 매개변수 값을 제공합니다.
IPv4	일반적인 내용은 표 8-5 TCP/IP 구성 정보 를 참조하십시오.
IPv6	IPv4는 표 8-6 IPv4 섹션 을 참조하십시오. IPv6는 표 8-7 IPv6 섹션 을 참조하십시오. 오류 메시지에 대해서는 표 8-12 오류 메시지 를 참조하십시오.
IPX/SPX	IPX/SPX 네트워크 프로토콜의 현재 상태 및 매개변수 값을 제공합니다. 표 8-8 IPX/SPX 구성 정보 를 참조하십시오. 오류 메시지에 대해서는 표 8-12 오류 메시지 를 참조하십시오.
Novell/NetWare	Novell NetWare 네트워크의 현재 상태 및 매개변수 값을 제공합니다. 표 8-9 Novell NetWare 구성 정보 를 참조하십시오. 오류 메시지에 대해서는 표 8-12 오류 메시지 를 참조하십시오.
AppleTalk	(이더넷 전용) AppleTalk 네트워크 프로토콜의 현재 상태 및 매개변수 값을 제공합니다. 표 8-10 AppleTalk 구성 정보 를 참조하십시오. 오류 메시지에 대해서는 표 8-12 오류 메시지 를 참조하십시오.
DLC/LLC	DLC/LLC 네트워크 프로토콜의 현재 상태 및 매개변수 값을 제공합니다. 표 8-11 DLC/LLC 구성 정보 를 참조하십시오. 오류 메시지에 대해서는 표 8-12 오류 메시지 를 참조하십시오.

구성 페이지 메시지

HP Jetdirect 구성/일반 정보

이 단원은 [표 8-2 HP Jetdirect 구성](#)에 설명된 대로 일반적인 HP Jetdirect 프린트 서버 구성 정보를 제공합니다. 오류 메시지에 대해서는 [표 8-12 오류 메시지](#)를 참조하십시오.

표 8-2 HP Jetdirect 구성

메시지	설명
STATUS:	HP Jetdirect 프린트 서버의 현재 상태입니다. I/O CARD READY 또는 READY: HP Jetdirect 프린트 서버가 네트워크에 성공적으로 연결되어 데이터를 대기하고 있습니다.

표 8-2 HP Jetdirect 구성 (계속)

메시지	설명
	<p>I/O CARD INITIALIZING 또는 INITIALIZING: HP Jetdirect 프린트 서버가 네트워크 프로토콜을 초기화하고 있습니다. 자세한 내용은 구성 페이지에서 해당 프로토콜에 대한 상태 표시줄을 참조하십시오.</p> <p>I/O CARD NOT READY 또는 ERROR: 프린트 서버 또는 그 구성에 문제가 있습니다.</p> <p>프린트 서버가 준비되지 않은 경우 오류 코드와 메시지가 나타납니다. 자세한 내용은 표 8-12 오류 메시지를 참조하십시오.</p>
MODEL NUMBER:	HP Jetdirect 프린트 서버의 모델 번호입니다(예: J7961A).
HARDWARE ADDRESS:	프린터 또는 장치에 설치된 HP Jetdirect 프린트 서버의 12자리 16진수 네트워크 하드웨어(MAC) 주소입니다. 이 주소는 제조업체에서 할당합니다.
FIRMWARE VERSION:	프린터에 현재 설치된 HP Jetdirect 프린트 서버의 펌웨어 개정 번호입니다.
LAA	LAA(로컬로 관리하는 주소)는 일부 네트워크 관리자가 필요할 수 있는 프린트 서버의 사용자 지정 LAN 하드웨어 주소를 지정합니다. 기본 주소는 프린트 서버의 출고시 기본 LAN 하드웨어 주소입니다.
PORT CONFIG:	<p>HP Jetdirect 유선 이더넷 프린트 서버에서 RJ-45 포트의 링크 구성을 식별합니다.</p> <p>10BASE-T HALF: 10Mbps, 반이중</p> <p>10BASE-T FULL: 10Mbps, 전이중</p> <p>100TX HALF: 100Mbps, 반이중</p> <p>100TX-FULL: 100Mbps, 전이중</p> <p>1000T-FULL: 1000Mbps, 전이중</p> <p>UNKNOWN: 프린트 서버가 초기화 상태입니다.</p> <p>DISCONNECTED: 연결된 네트워크가 없습니다. 네트워크 케이블을 점검하십시오.</p>
AUTO NEGOTIATION	<p>HP Jetdirect 10/100/1000-T 포트의 IEEE 802.3u 자동 조정 기능이 활성화(ON) 또는 비활성화(OFF)되었는지 확인합니다.</p> <p>ON(기본값): HP Jetdirect 프린트 서버가 네트워크에서 적절한 속도(10, 100, 1000Mbps) 및 모드(반이중 또는 전이중)로 자동 구성됩니다. 자동 조정 기능은 콜드 재부팅 후 사용할 수 있습니다.</p> <p>OFF: 프린터 제어판의 EIO 메뉴를 사용하여 속도와 모드를 수동으로 구성해야 합니다. 자동 조정 기능이 해제된 경우 이 설정이 네트워크 설정과 일치해야 제대로 작동합니다.</p>
MANUFACTURING ID:	HP 온라인 지원 담당자가 사용하는 제조 식별 코드입니다.
S/N:	HP Jetdirect 프린트 서버의 일련 번호입니다.
DATE MANUFACTURED	HP Jetdirect 프린트 서버의 제조 일자를 나타냅니다.

보안 설정

Jetdirect 구성 페이지의 이 부분에 있는 정보는 [표 8-3 보안 설정](#)에 설명되어 있습니다.

표 8-3 보안 설정

메시지	설명
802.1X	프린트 서버가 EAP/802.1X 클라이언트 인증 설정으로 구성되었는지 여부를 식별합니다. Specified: 802.1X 인증이 구성됩니다. Not Specified: 802.1X 인증이 구성되지 않습니다.
IPsec:	프린트 서버의 현재 IPsec 상태를 제공합니다. Enabled: IPsec가 활성화되어 있고 사용자에게 의해 구성된 대로 작동합니다. Disabled: IPsec의 설정이 해제됩니다. Policy Failed: 프린트 서버가 구성된 IPsec 정책을 구현하지 못했습니다. 제어판 또는 내장 웹 서버를 통해 보안을 재설정하거나 프린트 서버의 콜드 재부팅을 수행해야 하는 경우도 있습니다.
Admin Password:	IP 관리자 암호가 프린트 서버에 구성되어 있는지 여부를 지정합니다. 이 암호는 텔넷, 내장 웹 서버 및 HP Web Jetadmin에서 공유하여 프린트 서버 구성 매개변수에 대한 액세스를 제어합니다. 대소문자를 구분하여 최대 16자까지 영숫자 문자를 사용할 수 있습니다. Not Specified: 관리자 암호가 설정되지 않았습니다. Set: 관리자 암호가 설정되었습니다. (프린트 서버에서 암호는 콜드 재부팅을 통해 제거할 수 있습니다.)
Cert Expires:	SSL/TLS 암호화된 보안을 위한 디지털 인증서의 만료 날짜를 지정합니다. 날짜는 UTC 형식(예: "2002-10-02 12:45 UTC")입니다. Not Applicable: 디지털 인증서가 설치되어 있지 않으면 표시됩니다.
SNMP Versions:	프린트 서버에서 활성화되는 SNMP 버전을 지정합니다. Disabled: 프린트 서버에서 모든 SNMP 버전이 비활성화됩니다. SNMP 액세스가 허용되지 않습니다. 1;2: SNMP v.1과 SNMP v.2c가 지원되고 SNMP v.3은 비활성화되거나 지원되지 않습니다. 1;2;3-na/np: SNMP v.1, v.2c 및 v.3이 활성화됩니다. v.3은 최소 보안 상태인 인증 안됨("na") 및 개인 정보 정책 없음("np")으로 활성화됩니다. 1;2;3-a/np: SNMP v.1, v.2c 및 v.3이 활성화됩니다. v.3은 최소 보안 상태인 인증("a") 및 개인 정보 정책 없음("np")으로 활성화됩니다. 1;2;3-a/p: SNMP v.1, v.2c 및 v.3이 활성화됩니다. v.3은 최소 보안 상태인 인증("a") 및 개인 정보 정책("p")으로 활성화됩니다. 3-na/np: SNMP v.1 및 v.2c가 비활성화됩니다. SNMP v.3은 최소 보안 상태인 인증 안됨("na") 및 개인 정보 정책 없음("np")으로 활성화됩니다. 3-a/np: SNMP v.1 및 v.2c가 비활성화됩니다. SNMP v.3은 최소 보안 상태인 인증("a") 및 개인 정보 정책 없음("np")으로 활성화됩니다. 3-a/p: SNMP v.1 및 v.2c가 비활성화됩니다. SNMP v.3은 최소 보안 상태인 인증("a") 및 개인 정보 정책("p")으로 활성화됩니다.

표 8-3 보안 설정 (계속)

메시지	설명
SNMP Set Cmty Name:	<p>SNMP Set Community Name이 HP Jetdirect 프린트 서버에 구성되었는지 여부를 나타냅니다. SNMP Set Community Name은 HP Jetdirect 프린트 서버의 SNMP 제어 함수(SNMP SetRequests)에 대한 쓰기 권한을 부여하기 위한 암호입니다.</p> <p>Not Specified: SNMP Set Community Name이 설정되어 있지 않습니다.</p> <p>Specified: 사용자 정의된 SNMP 설정용 커뮤니티가 설정되어 있습니다.</p>
Access List:	<p>(IPv4에만 해당) 호스트 액세스 제어 목록이 HP Jetdirect 프린트 서버에 구성되어 있는지 여부를 나타냅니다. 호스트 액세스 제어 목록은 개별 시스템의 IP 주소나 프린트 서버 및 장치에 대한 액세스 권한이 허용되는 시스템의 IP 네트워크를 지정합니다.</p> <p>Specified: 호스트 액세스 목록이 HP Jetdirect 프린트 서버에 구성되어 있습니다.</p> <p>Not Specified: 호스트 액세스 목록이 프린트 서버에서 구성되어 있지 않습니다. 모든 시스템에서 액세스할 수 있습니다.</p>
Secure Web:	<p>브라우저와 HP Jetdirect 내장 웹 서버 사이의 암호화된 통신의 사용을 지정합니다.</p> <p>Optional (HTTPS/HTTP): HTTPS(보안 HTTP)를 사용한 암호화된 통신과 함께 표준 HTTP 포트를 사용한 암호화되지 않은 통신을 허용합니다.</p> <p>HTTPS Required: HTTPS에서 암호화된 통신만이 허용됩니다.</p>

네트워크 통계

Jetdirect 구성 페이지의 이 부분에 있는 정보는 표 8-4 네트워크 통계에 설명되어 있습니다.

표 8-4 네트워크 통계

메시지	설명
TOTAL PACKETS RECEIVED:	HP Jetdirect 프린트 서버가 오류 없이 수신한 총 프레임(패킷) 수입입니다. 특별히 프린트 서버로 주소가 지정된 패킷, 멀티캐스트 패킷 및 브로드캐스트가 포함됩니다. 그러나 특별히 다른 노드로 주소가 지정된 패킷은 포함되지 않습니다.
UNICAST PACKETS RECEIVED:	특히 이 HP Jetdirect 프린트 서버로 주소가 지정된 프레임 수입입니다. 브로드캐스트나 멀티캐스트는 포함되지 않습니다.
BAD PACKETS RECEIVED:	HP Jetdirect 프린트 서버가 수신할 때 오류가 발생한 총 프레임(패킷) 수입입니다.
FRAMING ERRORS RECEIVED:	CRC(순환 중복 검사) 오류 및 프레임링 오류의 최대값입니다. CRC 오류란 수신할 때 CRC 오류가 발생한 프레임이며, 프레임링 오류란 수신할 때 정렬 오류가 발생한 프레임입니다. 프레임링 오류가 자주 발생하는 경우 네트워크 케이블에 문제가 있을 수 있습니다.
TOTAL PACKETS TRANSMITTED:	오류 없이 전송된 총 프레임(패킷) 수입입니다.
UNSENDABLE PACKETS:	오류로 인해 전송에 실패한 총 프레임(패킷) 수입입니다.
TRANSMIT COLLISIONS:	반복적인 충돌로 인해 전송되지 못한 프레임 수입입니다.
TRANSMIT LATE COLLISIONS:	뒤늦은 충돌로 인해 전송되지 못한 총 프레임 수입입니다. 뒤늦은 충돌은 케이블 길이가 네트워크 사양 기준보다 긴 경우에 자주 발생합니다. 이런 오류가 자주 발생하는 경우 네트워크 케이블에 문제가 있을 수 있습니다.

TCP/IP 프로토콜 정보

Jetdirect 구성 페이지의 이 부분에 있는 정보는 아래에 설명되어 있습니다. 일반적인 TCP/IP 구성 매개 변수는 [표 8-5 TCP/IP 구성 정보](#)를 참조하십시오. IPv4 매개 변수는 [표 8-6 IPv4 섹션](#)을 참조하십시오. IPv6 매개 변수는 [표 8-7 IPv6 섹션](#)을 참조하십시오. 오류 메시지에 대해서는 [표 8-12 오류 메시지](#)를 참조하십시오.

표 8-5 TCP/IP 구성 정보

메시지	설명
STATUS:	<p>현재 TCP 상태입니다.</p> <p>READY: HP Jetdirect 프린트 서버가 TCP/IP를 통해 데이터를 대기하고 있습니다.</p> <p>DISABLED: TCP/IP가 수동으로 비활성화되었습니다.</p> <p>INITIALIZING: 프린트 서버가 BOOTP 서버를 검색 중이거나 TFTP를 통해 구성 파일을 가져오는 중입니다. 추가 상태 메시지가 표시될 수 있습니다.</p> <p>프린트 서버가 준비되지 않은 경우 오류 코드와 메시지가 나타납니다. 자세한 내용은 표 8-12 오류 메시지를 참조하십시오.</p>
HOST NAME:	<p>프린트 서버에 구성된 호스트 이름입니다. 이름이 너무 길면 잘릴 수 있습니다.</p> <p>Not Specified: BOOTP 응답 또는 TFTP 구성 파일에 호스트 이름이 지정되지 않았음을 나타냅니다.</p> <p>NPIxxxxxx: 기본 이름은 NPIxxxxxx이며, 여기서 xxxxxx는 LAN 하드웨어(MAC) 주소의 마지막 6자리입니다.</p>
IPv4 DOMAIN NAME:	<p>HP Jetdirect 프린트 서버가 있는 IPv4 도메인의 DNS(도메인 이름 시스템) 이름(예: support.company.com)입니다. 호스트 프린터 이름이 포함되지 않기 때문에 정식 DNS 이름(예: printer1.support.company.com)이 아닙니다.</p> <p>Not Specified: 프린트 서버에 도메인 이름이 구성되지 않았음을 나타냅니다.</p>
IPv6 DOMAIN NAME:	<p>HP Jetdirect 프린트 서버가 있는 IPv6 도메인의 DNS(도메인 이름 시스템) 이름(예: support.company.com)입니다. 호스트 프린터 이름이 포함되지 않기 때문에 정식 DNS 이름(예: printer1.support.company.com)이 아닙니다.</p> <p>Not Specified: 프린트 서버에 도메인 이름이 구성되지 않았음을 나타냅니다.</p>
PRIMARY DNS SERVER:	<p>DNS(도메인 이름 시스템) 서버의 IPv4 주소입니다.</p> <p>Not Specified: 프린트 서버에 기본 DNS 서버가 구성되지 않았음을 나타냅니다.</p>
SECONDARY DNS SERVER:	<p>DNS(도메인 이름 시스템) 서버의 IPv4 주소입니다.</p> <p>Not Specified: 프린트 서버에 보조 DNS 서버가 구성되지 않았음을 나타냅니다.</p>
DNS (IPv6)	<p>하나 이상의 DNS(도메인 이름 시스템) 서버의 IPv6 주소입니다.</p> <p>Not Specified: 프린트 서버에 IPv6 DNS 서버가 구성되지 않았음을 나타냅니다.</p>
WINS SERVER:	<p>WINS(Windows 인터넷 이름 서비스) 서버의 IP 주소입니다.</p> <p>Not Specified: WINS 서버의 IP 주소가 프린트 서버에 구성되지 않았음을 나타냅니다.</p>
IDLE TIMEOUT:	<p>프린트 서버가 유휴 상태인 TCP 인체 데이터 연결을 닫은 후 초 단위로 표시되는 제한 시간입니다. 0에서 3,600 사이의 정수를 사용할 수 있습니다. 0은 제한 시간 메커니즘을 해제합니다. 기본값은 270초입니다.</p>

IPv4 섹션

다음 표에는 구성 페이지의 IPv4 섹션 아래에 표시되는 항목이 있습니다.

표 8-6 IPv4 섹션

메시지	설명
IP ADDRESS:	<p>HP Jetdirect 프린트 서버에 할당된 IPv4(인터넷 프로토콜 버전 4) 주소입니다. 이 주소는 TCP/IP 네트워크상에서 프린트 서버 작업을 하려면 반드시 입력해야 합니다. 초기화 중에는 임시 값 0.0.0.0이 표시됩니다. 2분 후 기본 IP 주소 169.254/16 또는 192.0.0.192가 할당됩니다.</p> <p>Not Specified: IP 주소가 할당되지 않았거나 그 값이 0임을 나타냅니다.</p>
SUBNET MASK:	<p>HP Jetdirect 프린트 서버에 구성된 IPv4 서브넷 마스크입니다. 초기화 중에는 임시 값 0.0.0.0이 표시됩니다. 구성 매개변수에 따라 프린트 서버에서 사용 가능한 기본값을 자동으로 할당할 수 있습니다.</p> <p>Not Specified: 서브넷 마스크가 구성되지 않았음을 나타냅니다.</p>
DEFAULT GATEWAY:	<p>로컬 네트워크에서 패킷을 전송할 때 사용되는 게이트웨이의 IPv4 주소입니다. 기본 게이트웨이 하나만 구성할 수 있습니다. 초기화 중에는 임시 값 0.0.0.0이 표시됩니다. 기본값을 지정하지 않으면 Jetdirect 프린트 서버의 IP 주소가 사용됩니다.</p> <p>Not Specified: 기본 게이트웨이가 구성되지 않았음을 나타냅니다.</p>
CONFIG BY:	<p>HP Jetdirect 프린트 서버가 IPv4 구성을 가져오는 방법을 식별합니다.</p> <p>BOOTP: BOOTP 서버를 통한 자동 구성입니다.</p> <p>BOOTP/TFTP: BOOTP 서버와 TFTP 구성 파일을 통한 자동 구성입니다.</p> <p>DHCP: DHCP 서버를 통한 자동 구성입니다.</p> <p>DHCP/TFTP: DHCP 서버와 TFTP 구성 파일을 통한 자동 구성입니다.</p> <p>RARP: RARP(역 주소 변환 프로토콜)를 통한 자동 구성입니다.</p> <p>USER SPECIFIED: 텔넷, 프린터 제어판, HP Web Jetadmin, 내장 웹 서버 또는 기타 방법을 통한 수동 구성입니다.</p> <p>DEFAULT IP: 기본 IP 주소가 할당됩니다. 이 주소는 사용자의 네트워크에 유효하지 않을 수도 있습니다.</p> <p>AUTO IP: 링크 로컬 IP 주소(169.254.x.x)가 할당되었습니다. 네트워크가 연결 로컬 네트워크인 경우 이 주소는 유효합니다.</p> <p>NOT CONFIGURED: 프린트 서버가 IP 매개변수로 구성되지 않았습니다. TCP/IP가 활성화되는지 확인하거나 오류 상태를 점검하십시오.</p>
BOOTP SERVER: 또는	<p>TCP/IP 구성에 BOOTP, DHCP 또는 RARP가 사용되는 경우 표시됩니다. HP Jetdirect 프린트 서버의 네트워크를 통한 TCP/IP 자동 구성 요청에 응답하는 시스템의 IP 주소를 지정합니다.</p>
DHCP SERVER: 또는	<p>Not Specified: 구성 서버의 IP 주소를 확인할 수 없거나 응답 패킷에 0으로 설정되어 있음을 나타냅니다.</p>
RARP SERVER:	
BOOTP/DHCP SERVER:	<p>HP Jetdirect 프린트 서버가 BOOTP 또는 DHCP 서버로부터 TCP/IP 구성을 가져오는 동안 초기화 중에 표시됩니다. 임시 주소는 0.0.0.0입니다.</p>

표 8-6 IPv4 섹션 (계속)

메시지	설명
TFTP SERVER:	TFTP 구성 파일이 있는 시스템의 IP 주소입니다. 초기화 중에는 임시 주소 0.0.0.0이 표시됩니다. Not Specified: TFTP 서버가 설정되지 않았음을 나타냅니다.
WEB JETADMIN URL:	HP Web Jetadmin이 네트워크상에서 HP Jetdirect 프린트 서버를 찾을 경우 HP Web Jetadmin 서비스에 사용된 호스트 시스템의 URL이 표시됩니다. URL은 두 줄로 제한되며 두 줄을 초과할 경우 잘릴 수도 있습니다. Not Specified: Web JetAdmin 호스트 시스템의 URL을 확인할 수 없거나 구성되지 않았음을 나타냅니다.
MDNS SERVICE NAME:	이 장치 또는 서비스에 할당된 이름(영숫자 문자열)을 지정합니다. 이 이름은 영구적이며 IP 주소 같은 소켓 정보가 세션 대 세션으로 변경되는 특별한 장치 또는 서비스를 해결하는 데 사용합니다. Apple mDNS에서 이 서비스가 나타납니다. 기본 서비스 이름은 프린터 모델명 및 LAN 하드웨어(MAC) 주소입니다.

IPv6 섹션

다음 표에는 구성 페이지의 IPv6 섹션 아래에 표시되는 항목이 있습니다.

표 8-7 IPv6 섹션

메시지	설명
LINK-LOCAL:	프린트 서버에 구성된 IPv6 링크 로컬 주소를 지정합니다. Not Configured: 링크 로컬 주소가 구성되지 않았습니다.
STATELESS:	프린트 서버에 구성된 IPv6 상태 비저장 주소를 지정합니다. Not Configured: 상태 비저장 주소가 구성되지 않았습니다.
DHCPV6:	DHCPv6 서버가 구성한 프린트 서버 IPv6 상태 저장 주소를 지정합니다. Not Configured: 상태 저장 주소가 구성되지 않았습니다.
MANUAL:	프린트 서버에서 수동으로(예를 들어, 프린터 제어판 또는 내장 웹 서버를 통해) 구성된 IPv6 주소를 지정합니다. Not Configured: 주소가 수동으로 구성되지 않았습니다.

IPX/SPX 프로토콜 정보

Jetdirect 구성 페이지의 이 부분에 있는 정보는 [표 8-8 IPX/SPX 구성 정보](#)에 설명되어 있습니다. 오류 메시지에 대해서는 [표 8-12 오류 메시지](#)를 참조하십시오.

표 8-8 IPX/SPX 구성 정보

메시지	설명
STATUS:	현재 IPX/SPX 프로토콜 상태를 나타냅니다. READY: HP Jetdirect 프린트 서버가 IPX/SPX를 통해 데이터를 대기하고 있습니다.

표 8-8 IPX/SPX 구성 정보 (계속)

메시지	설명
	<p>DISABLED: IPX/SPX가 수동으로 비활성화 되었습니다.</p> <p>INITIALIZING: 프린트 서버가 노드 주소 또는 이름을 등록하고 있습니다. 추가 상태 메시지가 표시될 수 있습니다.</p> <p>프린트 서버가 준비되지 않은 경우 오류 코드와 메시지가 나타납니다. 자세한 내용은 표 8-12 오류 메시지를 참조하십시오.</p>
PRIMARY FRAME TYPE:	<p>프린트 서버의 프레임 유형 선택을 지정합니다.</p> <p>AUTO SELECT: 프린트 서버가 자동으로 프레임 유형을 감지하여 첫 번째 검색된 프레임 유형으로 제한합니다.</p> <p>EN_8023: 프레임 유형을 IEEE 802.3 프레임을 통한 IPX로 제한합니다. 다른 모든 프레임 유형은 무시됩니다.</p> <p>EN_II: 프레임 유형을 이더넷 프레임을 통한 IPX로 제한합니다. 다른 모든 프레임 유형은 무시됩니다.</p> <p>EN_8022: 프레임 유형을 IEEE 802.2 with IEEE 802.3 프레임을 통한 IPX로 제한합니다. 다른 모든 프레임 유형은 무시됩니다.</p> <p>EN_SNAP: 프레임 유형을 SNAP with IEEE 802.3 프레임을 통한 IPX로 제한합니다. 다른 모든 프레임 유형은 무시됩니다.</p>
NETWORK FRAME TYPE	<p>첫 번째 열(Network)은 서버와 HP Jetdirect 프린트 서버 간 통신에 사용되는 프로토콜 프레임 유형과 관련된 네트워크 번호입니다. UNKNOWN: 프린트 서버가 사용할 네트워크 번호를 결정하는 중임을 나타냅니다.</p>
RCVD	<p>두 번째 열(Frame Type)은 관련 네트워크 번호와 함께 사용되는 프레임 유형 EN_8023, EN_8022, EN_II, EN_SNAP를 식별합니다. 특정 프레임 유형을 수동으로 구성하지 않은 경우 프린트 서버는 네트워크를 통해 전송되는 네트워크 데이터를 수신하여 프로토콜 프레임 유형을 자동으로 결정합니다. DISABLED: 네트워크가 수동으로 구성된 특정 프레임 유형을 나타냅니다.</p> <p>세 번째 열(RCVD)은 각 프레임 유형에 수신된 패킷 수를 나타냅니다.</p>

Novell NetWare 매개변수

Jetdirect 구성 페이지의 이 부분에 있는 정보는 [표 8-9 Novell NetWare 구성 정보](#)에 설명되어 있습니다. 오류 메시지에 대해서는 [표 8-12 오류 메시지](#)를 참조하십시오.

표 8-9 Novell NetWare 구성 정보

메시지	설명
STATUS:	<p>현재 Novell NetWare 구성 상태를 나타냅니다.</p> <p>READY: HP Jetdirect 프린트 서버가 데이터를 대기하고 있습니다.</p> <p>DISABLED: IPX/SPX가 수동으로 비활성화 되었습니다.</p> <p>INITIALIZING: 프린트 서버가 노드 주소 또는 이름을 등록하고 있습니다. 추가 상태 메시지가 표시될 수 있습니다.</p> <p>프린트 서버가 준비되지 않은 경우 오류 코드와 메시지가 나타납니다. 자세한 내용은 표 8-12 오류 메시지를 참조하십시오.</p>

표 8-9 Novell NetWare 구성 정보 (계속)

메시지	설명
NODE NAME:	<p>Queue Server Mode: 프린트 서버 이름입니다. 이 이름은 해당 NetWare 파일 서버의 유효한 프린트 서버와 일치해야 합니다. 기본 이름은 NPIXXXXXX이며 여기서 XXXXXX는 LAN 하드웨어(MAC) 주소의 마지막 6자리입니다.</p> <p>Remote Printer Mode: 네트워크 프린터를 구성할 때 네트워크 프린터에 제공하는 이름입니다. 기본 이름은 NPIXXXXXX입니다.</p>
NETWARE MODE:	<p>HP Jetdirect 프린트 서버에 의해 사용된 모드입니다.</p> <p>QUEUE SERVER: 프린트 서버가 대기열에서 직접 데이터를 수신함을 나타냅니다.</p> <p>REMOTE PRINTER(프린터 번호 다음): 프린트 서버가 Novell NetWare 원격 프린터를 에뮬레이트함을 나타냅니다.</p> <p>프린터가 구성되지 않은 경우 이 필드는 QUEUE SERVER를 표시합니다.</p>
NDS TREE NAME:	<p>이 프린터의 NDS(Novell 디렉토리 서비스) 트리의 이름을 표시합니다. NDS는 계층적 트리 구조로 구성된 NetWare 네트워크에 있는 객체의 데이터베이스입니다.</p> <p>Not Specified 또는 공백: NDS가 비활성화되어 있습니다.</p>
NDS CONTEXT:	<p>NDS 트리에서 HP Jetdirect 프린트 서버 객체가 있는 정식 NDS 이름을 표시합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.</p> <p>CN=lj_pserver.OU=support.OU=mycity.OU=mycompany</p> <p>Not Specified 또는 공백: NDS가 비활성화되어 있습니다.</p>
ATTACHED SERVER:	<p>연결된 서버 필드는 Jetdirect 검색 방식인 [NSQ](근접 서비스 질의)나 [GSQ](일반 서비스 질의) 및 구성된 바인더리 서버를 찾는 데 사용된 프록시 파일 서버의 이름을 식별합니다.</p> <p>Not Specified 또는 공백: NetWare 서버가 구성되지 않았습니다.</p>
QUEUE POLL INTERVAL	<p>(작업 폴 간격) HP Jetdirect 프린트 서버가 인쇄 대기열에서 인쇄 작업 점검을 대기하는 시간 간격(초)을 지정합니다. 기본값은 2초입니다.</p>
SAP INTERVAL:	<p>네트워크에서 SAP(서비스 알림 프로토콜) 브로드캐스트 사이에 HP Jetdirect 프린트 서버가 대기하는 시간 간격(초)을 지정합니다. 기본값은 60초입니다.</p>
SERVER x:	<p>HP Jetdirect 프린트 서버가 연결된 NetWare 파일 서버를 식별합니다.</p>


AppleTalk 프로토콜 정보

Jetdirect 구성 페이지(이더넷 전용)의 이 부분에 있는 정보는 표 8-10 AppleTalk 구성 정보에 설명되어 있습니다. 오류 메시지에 대해서는 표 8-12 오류 메시지를 참조하십시오.

표 8-10 AppleTalk 구성 정보

메시지	설명
STATUS:	<p>현재 AppleTalk 구성 상태를 나타냅니다.</p> <p>READY: HP Jetdirect 프린트 서버가 데이터를 대기하고 있습니다.</p> <p>DISABLED: AppleTalk가 수동으로 비활성화되었습니다.</p>

표 8-10 AppleTalk 구성 정보 (계속)

메시지	설명
	<p>INITIALIZING: 프린트 서버가 노드 주소 또는 이름을 등록하고 있습니다. 추가 상태 메시지가 표시될 수 있습니다.</p> <p>프린트 서버가 준비되지 않은 경우 오류 코드와 메시지가 나타납니다. 자세한 내용은 표 8-12 오류 메시지를 참조하십시오.</p>
NAME:	AppleTalk 네트워크에서 프린터의 이름입니다. 이름 다음의 숫자는 이 이름을 가진 여러 장치가 있음을 나타냅니다. 그리고 이것은 이 이름의 N 번째 인스턴스입니다.
ZONE:	프린터가 있는 AppleTalk 네트워크 영역의 이름입니다.
TYPE:	네트워크에 알리는 프린터 종류입니다. 두 종류를 표시할 수 있습니다.
NETWORK NUMBER:	NETWORK NUMBER: HP Jetdirect 프린트 서버가 현재 작동하고 있는 AppleTalk 네트워크 번호를 식별합니다.
NODE NUMBER:	<p>NODE NUMBER: 프린트 서버가 초기화 시퀀스의 일부로 선택한 AppleTalk 노드 번호를 식별합니다.</p>
<div>  <p>주 AppleTalk P2(phase 2) 매개변수는 HP Jetdirect 프린트 서버에서 사전에 구성됩니다.</p> </div>	

DLC/LLC 프로토콜 정보

Jetdirect 구성 페이지의 이 부분에 있는 정보는 [표 8-11 DLC/LLC 구성 정보](#)에 설명되어 있습니다.

표 8-11 DLC/LLC 구성 정보

메시지	설명
STATUS:	<p>현재 DLC/LLC 프로토콜 상태를 나타냅니다.</p> <p>READY: HP Jetdirect 프린트 서버가 데이터를 대기하고 있습니다.</p> <p>DISABLED: DLC/LLC가 수동으로 비활성화되었습니다.</p> <p>INITIALIZING: 프린트 서버가 노드 주소 또는 이름을 등록하고 있습니다. 추가 상태 메시지가 표시될 수 있습니다.</p> <p>프린트 서버가 준비되지 않은 경우 오류 코드와 메시지가 나타납니다. 자세한 내용은 표 8-12 오류 메시지를 참조하십시오.</p>

오류 메시지

Jetdirect 구성 페이지의 **Status** 부분에 표시되는 오류 코드 및 메시지는 [표 8-12 오류 메시지](#)에 설명되어 있습니다.

표 8-12 오류 메시지

오류 코드 및 메시지	설명
02 LAN ERROR- INTERNAL LOOPBACK	자체 테스트 실행 중에 HP Jetdirect 프린트 서버가 내부 루프백 테스트 오류를 검색했습니다. 프린트 서버에 이상이 있을 수 있습니다. 오류가 지속되면 HP Jetdirect 프린트 서버를 교체하십시오.

표 8-12 오류 메시지 (계속)

오류 코드 및 메시지	설명
03 LAN ERROR - EXTERNAL LOOPBACK	HP Jetdirect 프린트 서버가 네트워크에 제대로 연결되지 않았거나 결함이 있습니다. HP Jetdirect 프린트 서버가 네트워크에 제대로 연결되었는지 확인하십시오. 케이블 및 연결 장치의 상태로 점검하십시오.
06 ENCRYPTION REQUIRED	이 네트워크에 암호화가 필요하지만 잘못된 암호화 설정으로 인하여 프린트 서버가 네트워크에서 통신할 수 없습니다. 프린트 서버에서 구성된 암호화 설정을 확인합니다.
07 LAN ERROR - CONTROLLER CHIP	네트워크 연결을 점검하십시오. 연결에 이상이 없으면 전원을 켜 상태에서 자동 테스트를 수행하고 프린터 전원을 껐다가 다시 켜십시오. 오류가 지속되면 HP Jetdirect 프린트 서버를 교체하십시오.
07 AUTHENTICATION FAILED	인증 오류로 인해 Jetdirect 프린트 서버가 네트워크에 액세스할 수 없습니다. 오류는 사용된 인증 방법에 따라 달라집니다. 프린트 서버의 인증 방법 및 설정을 확인하십시오.
08 LAN ERROR - INFINITE DEFERRAL	네트워크 정체 문제가 있습니다.  주 프린트 서버가 네트워크에 연결되지 않은 경우 이 오류는 발생하지 않습니다.
08 AUTHENTICATION IN PROGRESS	연결 수준 인증이 진행 중입니다.
09 LAN ERROR - BABBLE	네트워크 연결을 점검하십시오. 연결에 이상이 없으면 전원을 켜 상태에서 자동 테스트를 수행하고 프린터 전원을 껐다가 다시 켜십시오. 오류가 지속되면 HP Jetdirect 프린트 서버를 교체하십시오. 교체 방법에 대한 내용은 프린트 서버용 하드웨어 설치 설명서를 참조하십시오.
0A LAN ERROR - NO SQE	(유선 이더넷) 네트워크 연결을 점검하십시오. 연결에 이상이 없으면 전원을 켜 상태에서 자동 테스트를 수행하고 프린터 전원을 껐다가 다시 켜십시오. 오류가 지속되면 HP Jetdirect 프린트 서버를 교체하십시오.
0C LAN ERROR - RECEIVER OFF	네트워크 케이블 연결 또는 HP Jetdirect 프린트 서버에 문제가 발생할 수도 있습니다. 이더넷 네트워크의 케이블 및 연결 장치를 점검하십시오. 네트워크 케이블에 문제가 없으면 전원을 켜 상태에서 자동 테스트를 실행하고 프린터 전원을 껐다가 다시 켜십시오. 프린터 전원을 다시 켜 후에도 오류가 지속되면 HP Jetdirect 프린트 서버에 문제가 있는 것입니다.
0D LAN ERROR - TRANSMITTER OFF	네트워크 케이블 연결 또는 HP Jetdirect 프린트 서버에 문제가 발생할 수도 있습니다. 이더넷 네트워크의 케이블 및 연결 장치를 점검하십시오. 네트워크 케이블에 문제가 없으면 전원을 켜 상태에서 자동 테스트를 실행하고 프린터 전원을 껐다가 다시 켜십시오. 오류가 지속되면 HP Jetdirect 프린트 서버에 문제가 있는 것입니다.
0E LAN ERROR - LOSS OF CARRIER	네트워크 연결을 점검하십시오. 연결에 이상이 없으면 전원을 켜 상태에서 자동 테스트를 수행하고 프린터 전원을 껐다가 다시 켜십시오. 오류가 지속되면 HP Jetdirect 프린트 서버를 교체하십시오.
10 LAN ERROR - UNDERFLOW	(유선 이더넷) 네트워크 케이블 연결 또는 HP Jetdirect 프린트 서버에 문제가 있습니다. 네트워크의 케이블 및 연결 장치를 점검하십시오. 네트워크 케이블에 문제가 없으면 전원을 켜 상태에서 자동 테스트를 실행하고 프린터 전원을 껐다가 다시 켜십시오. 오류가 지속되면 HP Jetdirect 프린트 서버에 문제가 있는 것입니다.
11 LAN ERROR - RETRY FAULTS	(유선 이더넷) 네트워크의 케이블 또는 외부 네트워크 구성에 문제가 있습니다. 허브 또는 스위치 포트가 제대로 작동하는지 확인하십시오.
12 LAN ERROR - NO LINKBEAT	유선 이더넷 포트에 연결되어 있는 경우 링크 비트가 감지되지 않으면 이 메시지가 나타납니다. 네트워크 케이블을 점검하고 집종 장치/허브가 링크 비트를 제공하는지 확인하십시오.

표 8-12 오류 메시지 (계속)

오류 코드 및 메시지	설명
13 NETWORK RECONFIG - MUST REBOOT	HP Jetdirect 프린트 서버를 다시 시작하거나 전원을 껐다 켜 새로운 구성 값을 적용하십시오.
14 DISCONNECTED	Novell NetWare 프로토콜 연결이 해제되어 있습니다. 서버와 프린트 서버를 확인하십시오.
15 CONFIGURATION ERROR	(이더넷) NetWare 기능에 대한 구성 정보가 HP Jetdirect 프린트 서버에 제대로 저장되지 않았습니다. 프린트 서버를 다시 구성할 설치 소프트웨어, 내장 웹 서버 또는 기타 도구를 사용하십시오. 오류가 지속되면 HP Jetdirect 프린트 서버에 문제가 있는 것입니다.
16 NOT CONFIGURED	(이더넷) HP Jetdirect 프린트 서버가 NetWare에 대해 구성되지 않았습니다. NetWare 네트워크의 프린트 서버를 구성할 설치 소프트웨어, 내장 웹 서버 또는 기타 도구를 사용하십시오.
17 UNABLE TO FIND SERVER	<p>(이더넷) HP Jetdirect 프린트 서버가 NetWare 프린트 서버(원격 프린터 모드) 또는 파일 서버(대기열 서버 모드)를 찾지 못했습니다. (구성한 프린트 서버 또는 파일 서버 이름과 일치하는 프린트 서버 또는 파일 서버를 알리기 위한 서비스 쿼리에 대해 응답이 없었습니다.)</p> <p>프린트 서버 또는 파일 서버가 실행 중인지 확인하고 HP Jetdirect 프린트 서버에 구성된 프린트 서버나 파일 서버 이름이 각 서버에서 사용되는 실제 이름과 일치하는지 확인하십시오. 또한 모든 케이블과 라우터가 제대로 작동하는지 확인하십시오.</p>
18 PASSWORD ERROR	<p>NetWare 프린트 서버 객체의 암호가 잘못되었다는 것을 HP Jetdirect 프린트 서버에서 검색했습니다. NetWare 유틸리티(예: PCONSOLE)를 사용하여 프린트 서버 객체의 암호를 지우십시오. HP Jetdirect 프린트 서버가 다시 로그인할 때 새 암호가 설정됩니다.</p> <div>  <p>주 여러 파일 서버가 구성된 경우 파일 서버가 연결되지 않으면 오류만 구성 페이지에 표시됩니다.</p> </div>
19 NO QUEUE ASSIGNED	<p>HP Jetdirect 프린트 서버에서 사용할 대기열에 프린트 서버 객체가 할당되지 않았음을 검색했습니다. 프린터 설치 또는 NetWare 유틸리티를 사용하여 프린트 서버 객체에 대기열을 할당하십시오.</p> <div>  <p>주 여러 파일 서버가 구성된 경우 파일 서버가 성공적으로 연결되지 않으면 오류만 구성 페이지에 표시됩니다.</p> </div>
1A PRINTER NUMBER NOT DEFINED	이 프린터의 NetWare 프린터 번호가 구성되지 않았습니다. 유효한 프린터 번호를 HP Jetdirect 프린트 서버에 할당하십시오. NetWare 유틸리티(예: PCONSOLE), Jetdirect 내장 웹 서버 또는 기타 도구를 사용하여 프린터 번호를 할당하십시오.
1B PRINTER NUMBER IN USE	프린터에 할당된 NetWare 프린터 번호가 이미 다른 프린터에서 사용되고 있습니다. 사용하지 않는 프린터 번호를 할당하십시오. 전원을 껐다 켤 때도 이러한 오류가 발생할 수 있습니다. 이런 경우 프린트 서버의 시간이 초과되거나 손상된 연결을 검색하면 오류는 사라집니다.
1C PRINT SERVER NOT DEFINED	<p>파일 서버에 지정된 NetWare 노드 이름에 해당하는 프린트 서버 객체가 없습니다. 프린터 설치 소프트웨어, NetWare 유틸리티(예: PCONSOLE) 또는 기타 도구를 사용하여 프린트 서버 객체를 만드십시오.</p> <p>HP Jetdirect 프린트 서버가 여러 파일 서버에 대해 구성된 경우 파일 서버가 연결되지 않으면 오류만 구성 페이지에 표시됩니다.</p>
1D UNABLE TO CONNECT TO SERVER	원격 프린터 모드 오류: HP Jetdirect 프린트 서버는 NetWare 프린트 서버로 SPX 연결을 만들 수 없습니다. NetWare 프린트 서버가 실행 중인지 확인하고 모든 케이블 및 라우터가 제대로 작동하는지 확인하십시오.

표 8-12 오류 메시지 (계속)

오류 코드 및 메시지	설명
1E FAIL RESERVING PRINTER NUM	HP Jetdirect 프린트 서버가 프린터 번호를 예약하려고 할 때 프린트 서버와 SPX의 연결이 끊어졌습니다. 네트워크 문제 또는 프린트 서버의 문제일 수 있습니다. 모든 케이블과 라우터가 제대로 작동하는지 확인하십시오. 프린트 서버를 다시 시작하십시오.
1F ERR NEGOTIATING BUFFER SIZE	파일 서버에서 인쇄 데이터를 읽어올 때 사용할 버퍼 크기를 선택하는 동안 오류가 검색되었습니다. 네트워크 문제일 수 있습니다. HP Jetdirect 프린트 서버가 여러 파일 서버에 대해 구성된 경우 파일 서버가 성공적으로 연결되지 않으면 오류만 구성 페이지에 표시됩니다.
20 UNABLE TO LOGIN	HP Jetdirect 프린트 서버가 파일 서버에 로그인할 때 오류가 검색되었습니다. 이러한 오류는 파일 서버에 없는 프린트 서버 객체나 프린트 서버가 로그인할 수 없도록 방지하는 보안 검사로 인해 발생할 수 있습니다. 파일 서버 이름과 프린트 서버 객체가 올바른지 확인하십시오. PCONSOLE을 사용하여 프린트 서버 객체의 암호를 지우십시오. 새 프린트 서버 객체를 만드십시오. HP Jetdirect 프린트 서버가 여러 파일 서버에 대해 구성된 경우 파일 서버가 연결되지 않으면 오류만 구성 페이지에 표시됩니다.
21 UNABLE TO SET PASSWORD	HP Jetdirect 프린트 서버가 프린트 서버 객체에 암호를 설정할 때 오류가 검색되었습니다. HP Jetdirect 프린트 서버가 암호 없이 로그인할 때마다 자동으로 암호가 설정됩니다. 네트워크 또는 보안 문제입니다. 새 프린트 서버 객체를 만드십시오. 여러 파일 서버가 구성된 경우 파일 서버가 성공적으로 연결되지 않으면 오류만 구성 페이지에 표시됩니다.
22 UNABLE TO CONNECT TO SERVER	대기열 서버 모드 오류: HP Jetdirect 프린트 서버는 파일 서버로 NCP 연결을 만들 수 없습니다. 올바른 파일 서버가 연결되었는지 확인하십시오. 여러 파일 서버가 구성된 경우 파일 서버가 성공적으로 연결되지 않으면 오류만 구성 페이지에 표시됩니다.
23 UNABLE TO ATTACH TO QUEUE	HP Jetdirect 프린트 서버가 프린트 서버 객체에 할당된 대기열 중 하나에 연결하려고 할 때 오류가 검색되었습니다. 이 대기열에 연결할 수 있도록 허용된 서버가 없기 때문일 수 있습니다. 또한 네트워크나 보안 문제일 수도 있습니다. PCONSOLE을 사용하여 서버를 대기열에 연결할 수 있는지 확인하고 HP Jetdirect 프린트 서버가 다른 대기열에서 서비스하도록 할 경우 대기열 서버 목록에서 프린트 서버 객체를 삭제하십시오. 또는 대기열을 삭제하고 새로운 대기열을 생성할 수도 있습니다. HP Jetdirect 프린트 서버가 여러 파일 서버에 대해 구성된 경우 파일 서버가 연결되지 않으면 오류만 구성 페이지에 표시됩니다.
24 PSERVER CLOSED CONNECTION	NetWare 프린트 서버가 HP Jetdirect 프린트 서버와 연결 종료를 요청했습니다. 오류가 아닙니다. NetWare 프린트 서버가 실행 중인지 확인하고 필요하면 다시 시작하십시오.
25 DISCONNECTING - SPX TIMEOUT	연결된 후 프린트 서버와 SPX의 연결이 끊어졌습니다. 네트워크 문제 또는 프린트 서버의 문제일 수 있습니다. 모든 케이블과 라우터가 제대로 작동하는지 확인하십시오. 프린트 서버를 다시 시작하십시오.
26 UNKNOWN NCP RETURN CODE	HP Jetdirect 프린트 서버가 파일 서버에 성공적으로 연결된 후 예기치 않은 치명적 오류가 발생했습니다. 파일 서버의 다운 또는 네트워크 라우터 오류를 포함한 여러 가지 오류로 인해 이러한 오류 메시지가 발생할 수 있습니다.
27 UNEXPECTED PSERVER DATA RCVD	HP Jetdirect 프린트 서버가 권한을 부여하지 않은 프린트 서버에서 일부 데이터를 전송했습니다. 프린트 서버 문제 또는 소프트웨어 문제일 수 있습니다.
28 OUT OF BUFFERS	HP Jetdirect 프린트 서버가 내부 메모리에서 버퍼를 할당할 수 없습니다. 집중적인 브로드캐스트 트래픽 또는 프린트 서버로 연결되는 네트워크 트래픽 폭증으로 인해 모든 버퍼가 사용 중인 경우입니다.

표 8-12 오류 메시지 (계속)

오류 코드 및 메시지	설명
29 UNABLE TO SENSE NET NUMBER	HP Jetdirect 프린트 서버가 네트워크에서 사용되는 NetWare 프로토콜을 검색하는 데 3분 이상 소요되었습니다. 모든 파일 서버와 라우터가 제대로 작동하는지 확인하십시오. NetWare 프레임 유형 및 소스 라우팅 설정이 올바른지 확인하십시오.
2ANDS ERR: EXCEEDS MAX SERVERS	HP Jetdirect 프린트 서버가 처리할 수 있는 능력 이상의 대기열이 할당되었습니다. 목록에서 하나 이상의 인쇄 대기열을 삭제하고 대기열 서버 모드에서 서비스하십시오.
2BNDS ERR: UNABLE TO LOGIN	NetWare 디렉토리 트리에 로그인할 수 없습니다. 프린트 서버 객체가 올바른 컨텍스트에서 디렉토리에 정의되어 있는지 확인하십시오. NWADMIN이나 이와 유사한 NetWare 도구를 사용하여 프린트 서버의 암호를 삭제하십시오.
2C NDS AUTHENTICATION ERROR	NetWare 디렉토리 트리에 로그인할 수 없습니다. 프린트 서버 객체가 올바른 컨텍스트에서 디렉토리에 정의되어 있는지 확인하십시오.
2D NDS ERR: CHANGE PSSWRD FAILED	HP Jetdirect 프린트 서버가 예상하는 값으로 프린트 서버 암호를 변경할 수 없습니다.
2E NDS SERVER PUBLIC KEY ERROR	프린트 서버 객체 이름이 일치하지 않습니다. 파일 서버의 공개 키를 읽을 수 없습니다. 객체 이름을 확인하거나 NDS 관리자에게 문의하십시오.
2F NDS ERR: SRVR NAME UNRESOLVD	네트워크에서 파일 서버를 찾을 수 없습니다. 현재 서버가 실행 중이 아니거나 통신 문제가 원인일 수 있습니다.
30 NDS PRINT SERVER NAME ERROR	지정된 NDS 컨텍스트에서 HP Jetdirect 프린트 서버 객체를 찾을 수 없습니다.
31 NDS PS PRINTER LIST ERROR	프린트 서버 객체에 할당될 프린터 객체 목록을 찾을 수 없습니다.
32 NDS PRINTER OBJ NOTIFY ERR	프린터 객체에 할당된 알림 객체 목록을 찾을 수 없습니다.
33 NDS PRINT OBJ QUEUE LIST ERR	프린터 객체에 할당된 인쇄 대기 목록을 찾을 수 없습니다.
34 NDS ERR: UNRESOLVD PRNTR OBJ	NDS 디렉토리에서 프린터 객체를 찾을 수 없습니다.
35 NDS ERR: INVALID SRVR VERS	NetWare 파일 서버의 현재 버전이 지원되지 않습니다.
36 NDS ERR: NO PRINTER OBJECTS	이 HP Jetdirect 프린트 서버에 구성된 프린트 서버 객체에 할당된 프린터 객체가 없습니다.
37 NDS ERR: MAX PRINT OBJECTS	프린트 서버 객체에 너무 많은 프린터 객체가 할당되었습니다. NetWare 유틸리티(예: NWADMIN)를 사용하여 프린트 서버에 할당된 프린터 객체의 수를 줄이십시오.
38 NDS ERR: NO QUEUE OBJECTS	NDS 디렉토리에 있는 프린터 객체에 인쇄 대기열 객체가 할당되지 않았습니다.
39 NDS ERR: MAX QUEUE OBJECTS	프린터에 너무 많은 인쇄 대기열 객체가 할당되었습니다. 할당된 대기열 수를 줄이십시오.
3ANDS ERR: UNABLE TO FIND TREE	NDS 트리를 찾을 수 없습니다. 이 메시지는 파일 서버가 실행 중이 아니거나 네트워크 통신에 문제가 있는 경우 발생할 수 있습니다.
3BNDS CONNECTION STATE ERROR	HP Jetdirect 프린트 서버가 NDS 연결 상태를 변경할 수 없습니다. 스폰링 서버의 라이선스를 확인하십시오.
3C NDS ERR: UNRESOLVED QUEUE	지정된 NDS 컨텍스트에서 인쇄 대기열 객체를 찾을 수 없습니다.
3D NDS ERR: CANNOT READ Q HOST	네트워크에서 파일 서버를 찾을 수 없습니다. 현재 서버가 실행 중이 아니거나 통신 문제가 원인일 수 있습니다.

표 8-12 오류 메시지 (계속)

오류 코드 및 메시지	설명
3E NDS PRNT SRVR PUBLIC KEY ERR	프린트 서버 객체 이름이 일치하지 않습니다. 프린트 서버의 공개 키를 읽을 수 없습니다. 객체 이름을 확인하십시오. HP Jetdirect 프린트 서버에 할당된 객체 키가 프린터나 다른 객체가 아닌 프린트 서버 객체인지 확인하십시오.
3F UNABLE TO GET NDS SRVR ADDR	NDS 서버 주소를 찾거나 액세스할 수 없습니다.
40 ARP DUPLICATE IP ADDRESS	ARP 레이어가 HP Jetdirect 프린트 서버와 동일한 IP 주소를 사용하는 네트워크에서 다른 노드를 검색했습니다. 이 메시지 아래에 있는 추가 오류 정보는 다른 노드의 하드웨어 주소를 보여 줍니다.
41 NOVDRAM ERROR	HP Jetdirect 프린트 서버가 NOVRAM 콘텐츠를 읽을 수 없습니다.
42 INVALID IP ADDRESS	BOOTP를 통해 HP Jetdirect 프린트 서버에 지정된 IP 주소는 단일 노드를 지정하는 잘못된 IP 주소입니다. Bootptab 파일에서 적합한 항목을 확인하십시오.
43 INVALID SUBNET MASK	BOOTP를 통해 HP Jetdirect 프린트 서버에 지정된 IP 서브넷 마스크는 잘못된 서브넷 마스크입니다. Bootptab 파일에서 적합한 항목을 확인하십시오.
44 INVALID GATEWAY ADDRESS	BOOTP를 통해 HP Jetdirect 프린트 서버에 지정된 기본 게이트웨이 IP 주소는 단일 노드를 지정하는 잘못된 IP 주소입니다. Bootptab 파일에서 적합한 항목을 확인하십시오.
45 INVALID SYSLOG ADDRESS	BOOTP를 통해 HP Jetdirect 프린트 서버에 지정된 syslog 서버 IP 주소는 단일 노드를 지정하는 잘못된 IP 주소입니다. Bootptab 파일에서 적합한 항목을 확인하십시오.
46 INVALID SERVER ADDRESS	BOOTP를 통해 HP Jetdirect 프린트 서버에 지정된 TFTP 서버 IP 주소는 단일 노드를 지정하는 잘못된 IP 주소입니다. Bootptab 파일에서 적합한 항목을 확인하십시오.
47 INVALID TRAP DEST ADDRESS	TFTP를 사용하여 HP Jetdirect 프린트 서버에 지정된 SNMP 트랩(트랩 PDU) 대상 IP 주소 중 하나는 단일 노드를 지정하는 잘못된 IP 주소입니다. TFTP 구성 파일을 확인하십시오.
48 CF ERR - FILE INCOMPLETE	TFTP 구성 파일에는 줄바꿈 문자로 끝나지 않은 불완전한 마지막 줄이 포함되어 있습니다.
49 CF ERR - LINE TOO LONG	TFTP 구성 파일에서 처리되는 줄이 HP Jetdirect 프린트 서버가 허용할 수 있는 줄보다 길입니다.
4ACF ERR - UNKNOWN KEYWORD	TFTP 구성 파일 줄에 알 수 없는 키워드가 있습니다.
4BCF ERR - MISSING PARAMETER	TFTP 구성 파일 줄에 필요한 매개변수가 없습니다.
4C CF ERR - INVALID PARAMETER	TFTP 구성파일 줄에는 해당 줄에 있는 매개변수 중 하나에 유효하지 않은 값이 있습니다.
4D CF ERR - ACCESS LIST EXCEEDED	TFTP 구성 파일에서 "allow:" 키워드를 사용하여 너무 많은 액세스 목록을 지정했습니다.
4E CF ERR - TRAP LIST EXCEEDED	TFTP 구성 파일에서 "trap -destination:" 키워드를 사용하여 너무 많은 트랩 대상 목록을 지정했습니다.
4F TFTP REMOTE ERROR	호스트에서 HP Jetdirect 프린트 서버로 구성 파일을 TFTP 전송할 때 프린트 서버로 TFTP ERROR 패킷을 전송하는 원격 호스트에 오류가 발생했습니다.
50 TFTP LOCAL ERROR	호스트에서 HP Jetdirect 프린트 서버로 구성 파일을 TFTP 전송할 때 로컬 프린트 서버에 대기 제한 시간 초과, 과도한 재전송 상태 등의 문제가 발생했습니다.
51 TFTP RETRIES EXCEEDED	호스트에서 HP Jetdirect 프린트 서버로 구성 파일을 TFTP 전송할 때 전체 시도 횟수가 재시도 횟수 한계를 초과했습니다.

표 8-12 오류 메시지 (계속)

오류 코드 및 메시지	설명
52 BAD BOOTP/DHCP REPLY	HP Jetdirect 프린트 서버가 수신한 BOOTP 또는 DHCP 응답에서 오류가 발견되었습니다. 응답에서 236바이트의 최소 BOOTP/DHCP 헤더를 포함하는 충분한 데이터가 UDP 데이터그램에 없는 경우, BOOTPREPLY(0X02)가 아닌 작업 필드가 포함된 경우, 프린트 서버 하드웨어 주소와 일치하지 않는 헤더 필드가 포함된 경우 또는 BOOTP/DHCP 서버 포트(67/udp)가 아닌 UDP 소스 포트를 가진 경우 이러한 오류가 발생합니다.
53 BAD BOOTP TAG SIZE	BOOTP 응답에서 특정 제조업체 필드의 태그 크기가 0이거나 제조업체에서 지정한 영역에 처리되지 않고 남아 있는 바이트의 수보다 큼니다.
54 BOOTP/RARP IN PROGRESS	HP Jetdirect 프린트 서버가 현재 BOOTP/RARP를 통해 기본 IP 구성 정보를 가져오고 있습니다.
55 BOOTP/DHCP IN PROGRESS	HP Jetdirect 프린트 서버가 현재 BOOTP/DHCP를 통해 기본 IP 구성 정보를 가져오고 있으며 오류가 발견되지 않았습니다.
56 DHCP NAK	HP Jetdirect 프린트 서버가 구성 요청에 응답하여 DHCP 서버로부터 부정 승인 메시지를 수신했습니다.
57 UNABLE TO CONNECT DHCP SVR	HP Jetdirect 프린트 서버가 DHCP 서버로부터 IP 매개변수를 수신했지만 DHCP 서버와 연결이 끊어졌습니다. DHCP 서버의 상태를 확인하십시오. 무한한 임대 기간이 할당된 경우 프린트 서버는 가장 최근에 사용된 DHCP 서버의 IP 주소를 사용하지만 DHCP 서버가 응답할 때까지 작업 성능은 저하됩니다.
58 POSTSCRIPT MODE NOT SELECTED	프린터가 AppleTalk 또는 AppleTalk 확장을 지원하지 않습니다.
59 INCOMPLETE F/W - MUST DOWNLOAD	펌웨어 다운로드 메시지입니다. 현재 HP Jetdirect 프린트 서버로 펌웨어를 다운로드하고 있거나 다운로드가 제대로 완료되지 않았습니다.
5A TURN PRINTER OFF / ON	펌웨어 다운로드 메시지입니다. 펌웨어 다운로드가 완료되었습니다. HP Jetdirect 프린트 서버를 켜다 끕니다.
5C DHCP BAD REPLY	DHCP 서버에서 잘못된 응답을 보냈습니다. 이 프린트 서버의 DHCP 서버 설정을 점검하십시오.
5D DHCP LEASE DURATION TOO SHORT	이 프린트 서버의 TCP/IP 구성 설정에 대한 DHCP 임대 시간이 너무 짧습니다. DHCP 서버의 DHCP 임대 시간을 재구성하십시오.
5E DHCP LEASE RELEASED	IP 주소를 포함한 DHCP 구성 매개변수에 대한 임대가 수동 구성 방법을 통해(예: 프린터의 제어판) 해제되었습니다.
5F WINS REGISTRATION FAILED	WINS 서버에 프린트 서버 이름을 등록하지 못했습니다. 이름이 중복되었는지 점검하거나 WINS 서버 구성을 확인하십시오.
61 AUTO IP CONFIGURED	네트워크에서 IP 주소를 검색할 수 없습니다. 프린트 서버에서 169.254.x.x 주소 형식으로 링크 로컬 주소 지정 방식을 사용하여 IP 주소를 초기화합니다.
62 DEFAULT IP CONFIGURED	네트워크에서 IP 주소를 검색할 수 없습니다. 프린트 서버의 기본값이 물려받은 기본 IP 주소인 192.0.0.192로 설정됩니다.
63 AUTO IP IN PROGRESS	프린트 서버에서 169.254.x.x 주소 형식으로 링크 로컬 주소 지정 방식을 사용하여 IP 주소를 자동으로 할당합니다.
64 INVALID PASSWORD	TFTP로 잘못된 암호를 지정했습니다. 암호가 최대 인쇄 가능한 16자로 구성되었는지 확인하십시오.
83 DISCONNECTING FROM SERVER	구성 변경 또는 재설정 요청으로 인해 서버가 종료되었습니다. 프린터가 오프라인이 아니거나, 오류 상태가 아니거나, 다른 I/O 포트나 네트워크 프로토콜을 서비스하지 않는 경우 이 메시지는 자동으로 사라집니다.

표 8-12 오류 메시지 (계속)

오류 코드 및 메시지	설명
84 DHCP LEASE TIMERS ADJUSTED	프린트 서버가 다음 조건 중 하나로 인한 DHCP 임대 오류를 발견했습니다. <ul style="list-style-type: none"> ■ 갱신 시간이 30초 미만입니다. ■ 재바인딩 시간이 52초 미만입니다. ■ 재바인딩 시간이 갱신 시간 미만이거나 갱신 시간과 동일합니다. ■ 임대 시간이 재바인딩 시간 미만이거나 재바인딩 시간과 동일합니다.
86 FOR MULTILANGUAGES UPGRADE AGAIN	X.24.00 이전의 펌웨어 버전을 포함하는 지원되는 프린트 서버를 업그레이드하는 경우 프린트 서버에서 영어를 사용하지 않는 관리 도구(예: 내장 웹 서버)를 지원하려면 펌웨어 업그레이드를 다시 수행할 필요가 있습니다.
F1 UNABLE TO CONNECT TO SERVER	HP Jetdirect 프린트 서버가 NetWare 서버로 연결을 시도하고 있습니다. 정상적인 메시지는 아닙니다. 연결되었다는 메시지나 다른 상태 메시지가 나타날 때까지 기다리십시오.
F2 TFTP IN PROGRESS	프린트 서버에서 TFTP를 사용하여 네트워크의 TCP/IP 구성 설정을 얻기 위해 시도합니다.
F3 BOOTP/RARP IN PROGRESS	프린트 서버에서 BootP 또는 RARP를 사용하여 네트워크의 TCP/IP 구성 설정을 얻기 위해 시도합니다.
F4 BOOTP/DHCP IN PROGRESS	프린트 서버에서 BootP 또는 DHCP를 사용하여 네트워크의 TCP/IP 구성 설정을 얻기 위해 시도합니다.

Security 구성 페이지

프린터 제어판을 통해 액세스하는 Jetdirect 메뉴에서 강화된 보안 페이지를 인쇄할 수 있습니다. 일반적인 보안 페이지는 다음과 같습니다.

HP Jetdirect Security Page (1/2)		
----- Security Settings -----		
802.1X:	Not Specified	----- Local IP Addresses -----
IPsec:	Enabled	169.254.123.123
Admin Password:	Not Specified	fe80::20e:7fff:fee8:3193
Cert Expires:	2010-02-01 00:00 UTC	2001:0DB8::bb02
SNMP Versions:	1;2	
SNMP Set Cmty Name:	Not Specified	
Access List:	Not Specified	
----- IKE Stats -----		
Ipsec Error Log:		
	Phase 1 Failures:	0
	Quick Mode Failures:	0
	Rekeys:	0
	IKE Connections OK (1/Q):	0/0
----- IPsec Rules (Def: Pass) -----		
----- IPsec Stats -----		
Fragmentation Errors:	0	Rule 1: Addtemp : Servtemp : IPsec
ESP MAC Errors:	0	Rule 2: None : None : None
AH MAC Errors:	0	Rule 3: None : None : None
Replay Errors:	0	Rule 4: None : None : None
Drop Rule:	0	Rule 5: None : None : None
Reject Rule:	0	Rule 6: None : None : None
No Rule:	0	Rule 7: None : None : None
Generic Drops:	0	Rule 8: None : None : None
ESP (Rx/Tx):	0/0	Rule 9: None : None : None
AH (Rx/Tx):	0/0	Rule 10: None : None : None
Total (Rx/Tx):	0/0	
----- IPsec SA Table (4 of 4 Displayed) -----		
SA Pair 1:	Protocol: TCP	In: 5
SRC: 192.168.15.28	1033	Out: 5
DST: 192.168.15.100	25	Dropped: 0
SA Pair 2:	Protocol: TCP	In: 5
SRC: 192.168.15.28	1032	Out: 5
DST: 192.168.15.100	25	Dropped: 0
SA Pair 3:	Protocol: TCP	In: 5
SRC: 192.168.15.28	1030	Out: 5
DST: 192.168.15.100	25	Dropped: 0
SA Pair 4:	Protocol: TCP	In: 5
SRC: 192.168.15.28	1029	Out: 5
DST: 192.168.15.100	25	Dropped: 0

HP Jetdirect Security Page (2/2)		
----- Available Network Services -----		
Legend: 1 - Remote, 2 - Local, 3 - Unsecured, 4 - Secured		
2 ICMP 3 0 - 65535	2 IGMP 3 0 - 65535	2 TCP 4 20 - 21
2 TCP 3 23	2 TCP 3 80	2 TCP 3 280
2 TCP 3 443	2 TCP 3 513	2 TCP 3 515
2 TCP 4 9100	2 TCP 3 9220	2 TCP 3 9290 - 9292

그림 8-2 HP Jetdirect 보안 페이지(635n)

Security 페이지의 각 섹션에 있는 매개변수는 아래에 나열되어 있습니다.

보안 설정

Security 페이지에 있는 이 섹션은 표준 HP Jetdirect 구성 페이지에 있는 유사 정보를 제공합니다. 아래 표를 참조하십시오.

표 8-13 보안 설정

메시지	설명
802.1X	프린트 서버가 EAP/802.1X 클라이언트 인증 설정으로 구성되어 있는지 여부를 식별합니다. Specified: 802.1X 인증이 구성됩니다. Not Specified: 802.1X 인증이 구성되지 않습니다.
IPsec:	프린트 서버의 현재 IPsec 상태를 제공합니다. Enabled: IPsec가 활성화되어 있고 사용자에게 의해 구성된 대로 작동합니다.

표 8-13 보안 설정 (계속)

메시지	설명
	<p>Disabled: IPsec의 설정이 해제됩니다.</p> <p>Policy Failed: 프린트 서버가 구성된 IPsec 정책을 구현하지 못했습니다. 제어판 또는 내장 웹 서버를 통해 보안을 재설정하거나 프린트 서버의 콜드 재부팅을 수행해야 하는 경우도 있습니다.</p>
Admin Password:	<p>IP 관리자 암호가 프린트 서버에 구성되어 있는지 여부를 지정합니다. 이 암호는 텔넷, 내장 웹 서버 및 HP Web Jetadmin에서 공유하여 프린트 서버 구성 매개변수에 대한 액세스를 제어합니다. 대소문자를 구분하여 최대 16자까지 영숫자 문자를 사용할 수 있습니다.</p> <p>Not Specified: 관리자 암호가 설정되지 않았습니다.</p> <p>Set: 관리자 암호가 설정되었습니다.</p> <p>(프린트 서버에서 암호는 콜드 재부팅을 통해 제거할 수 있습니다.)</p>
Cert Expires:	<p>SSL/TLS 암호화된 보안을 위한 디지털 인증서의 만료 날짜를 지정합니다. 날짜는 UTC 형식(예: "2002-10-02 12:45 UTC")입니다.</p> <p>Not Applicable: 디지털 인증서가 설치되어 있지 않으면 표시됩니다.</p>
SNMP Versions:	<p>프린트 서버에서 활성화되는 SNMP 버전을 지정합니다.</p> <p>Disabled: 프린트 서버에서 모든 SNMP 버전이 비활성화됩니다. SNMP 액세스가 허용되지 않습니다.</p> <p>1;2: SNMP v.1과 SNMP v.2c가 지원되고 SNMP v.3은 비활성화되거나 지원되지 않습니다.</p> <p>1;2;3-na/np: SNMP v.1, v.2c 및 v.3이 활성화됩니다. v.3은 최소 보안 상태인 인증 안됨("na") 및 개인 정보 정책 없음("np")으로 활성화됩니다.</p> <p>1;2;3-a/np: SNMP v.1, v.2c 및 v.3이 활성화됩니다. v.3은 최소 보안 상태인 인증("a") 및 개인 정보 정책 없음("np")으로 활성화됩니다.</p> <p>1;2;3-a/p: SNMP v.1, v.2c 및 v.3이 활성화됩니다. v.3은 최소 보안 상태인 인증("a") 및 개인 정보 정책("p")으로 활성화됩니다.</p> <p>3-na/np: SNMP v.1 및 v.2c가 비활성화됩니다. SNMP v.3은 최소 보안 상태인 인증 안됨("na") 및 개인 정보 정책 없음("np")으로 활성화됩니다.</p> <p>3-a/np: SNMP v.1 및 v.2c가 비활성화됩니다. SNMP v.3은 최소 보안 상태인 인증("a") 및 개인 정보 정책 없음("np")으로 활성화됩니다.</p> <p>3-a/p: SNMP v.1 및 v.2c가 비활성화됩니다. SNMP v.3은 최소 보안 상태인 인증("a") 및 개인 정보 정책("p")으로 활성화됩니다.</p>
SNMP Set Cmty Name:	<p>SNMP Set Community Name이 HP Jetdirect 프린트 서버에 구성되었는지 여부를 나타냅니다. SNMP Set Community Name은 HP Jetdirect 프린트 서버의 SNMP 제어 함수(SNMP SetRequests)에 대한 쓰기 권한을 부여하기 위한 암호입니다.</p> <p>Not Specified: SNMP Set Community Name이 설정되어 있지 않습니다.</p> <p>Specified: 사용자 정의된 SNMP 설정용 커뮤니티가 설정되어 있습니다.</p>
Access List:	<p>(IPv4에만 해당) 호스트 액세스 제어 목록이 HP Jetdirect 프린트 서버에 구성되어 있는지 여부를 나타냅니다. 호스트 액세스 제어 목록은 개별 시스템의 IP 주소나 프린트 서버 및 장치에 대한 액세스 권한이 허용되는 시스템의 IP 네트워크를 지정합니다.</p> <p>Specified: 호스트 액세스 목록이 HP Jetdirect 프린트 서버에 구성되어 있습니다.</p>

표 8-13 보안 설정 (계속)

메시지	설명
	Not Specified: 호스트 액세스 목록이 프린트 서버에서 구성되어 있지 않습니다. 모든 시스템에서 액세스할 수 있습니다.

IPsec 오류 로그

이 단원은 다음 버전에 추가될 예정입니다.

로컬 IP 주소

이 단원에서는 프린트 서버에서 구성한 IPv4 및 IPv6 주소를 나열합니다.

IPsec 통계

프린트 서버에 의해 수집 및 보고된 IPsec 통계에 대해 아래에 설명합니다.

표 8-14 IPsec 통계

메시지	설명
Fragmentation Errors:	다시 조합할 수 없는 분할된 패킷 수를 표시합니다.
ESP MAC Errors:	ESP (보안 페이로드 캡슐화) MAC (메시지 인증 코드) 오류의 수를 표시합니다. MAC 는 패킷 무결성을 확인하는 데 사용됩니다. 즉, 받은 메시지는 보낸 메시지와 같습니다.
AH MAC Errors:	AH (인증 헤더) MAC (메시지 인증 코드) 오류의 수를 표시합니다. MAC 는 패킷 무결성을 확인하는 데 사용됩니다. 즉, 받은 메시지는 보낸 메시지와 같습니다.
Replay Errors:	인증되지 않은 패킷을 다시 보낼 때 재생 시도 횟수를 표시합니다.
Drop Rule:	기본 IPsec 규칙이 모든 비 IPsec 트래픽을 삭제하도록 구성된 경우 IPsec 규칙에 대한 삭제된 패킷의 수가 표시됩니다. 삭제된 패킷의 클라이언트 알람이 제공되지 않습니다.
Reject Rule:	거부된 IPsec 패킷의 수를 표시합니다. 거부된 패킷의 클라이언트 알람이 ICMP 오류 메시지를 통해 제공됩니다.
No Rule:	IPsec 정책 규칙이 구성되지 않은 받은 패킷의 수를 표시합니다.
Generic Drops:	다른 통계에 의해 계산되지 않은 삭제된 패킷의 수를 표시합니다.
ESP (Rx/Tx):	프린트 서버에 의해 수신(Rx) 또는 전송(Tx)된 총 ESP(보안 페이로드 캡슐화) 패킷 수를 표시합니다.
AH (Rx/Tx):	프린트 서버에 의해 수신(Rx) 또는 전송(Tx)된 총 AH(인증 헤더) 패킷 수를 표시합니다.
Total (Rx/Tx):	프린트 서버에 의해 수신(Rx) 또는 전송(Tx)된 총 패킷 수를 표시합니다.

IKE 통계

이 단원에서는 프린트 서버의 IKE(인터넷 키 교환) 통계를 제공합니다.

메시지	설명
Phase 1 Failures:	IPsec를 통한 연결을 프린트 서버가 만들 때 연결 실패로 이어지는 인증 실패 횟수를 표시합니다.
Quick Mode	이 항목은 인증 후 IPsec 프로토콜 구성을 수행하는 동안 연결 실패로 이어지는 실패 횟수를 표시합니다.
Rekeys:	키가 재생성된 횟수를 표시합니다(예: 키 수명 설정이 초과되어 재생성된 후).
IKE Connections OK (1/Q):	Phase 1과 Quick Mode 시도 모두에 대해 성공한 IPsec 연결 횟수를 슬래시로 구분하여 표시합니다(Phase 1 횟수 / Quick Mode 횟수).

IPsec 규칙

Security 페이지의 이 섹션에서는 프린트 서버의 IPsec 정책을 식별합니다. IPsec 정책은 프린트 서버에서 수신 및 전송하는 트래픽의 보안을 제어하는 규칙들로 이루어져 있습니다. 규칙은 프린트 서버의 내장 웹 서버를 통해 액세스하는 IPsec 구성 마법사를 사용하여 구성합니다. 최대 10개의 규칙을 구성할 수 있습니다.

이 섹션의 머리글은 다음과 같이 IPsec 트래픽에 대한 기본 규칙을 나타냅니다.

- **Pass:** 기본 IPsec 규칙이 모든 비 IPsec 트래픽을 허용하도록 구성됩니다.
- **Drop:** 기본 IPsec 규칙이 모든 비 IPsec 트래픽을 삭제하도록 구성됩니다.

구성된 각 규칙에 대해 규칙을 정의하는 IP 주소 템플릿, 서비스 템플릿 및 IPsec 템플릿의 이름이 표시됩니다. 자세한 내용은 [IPsec 구성](#)을 참조하십시오.

IPsec SA 테이블

IPsec SA 테이블에는 두 호스트 사이에 캐시된 IPsec 세션의 SA(보안 연결)가 나열되어 있습니다. 활성 세션 수가 많을 수 있으므로 테이블에 나열된 보안 연결 수를 8개로 제한합니다.

표 8-15 IPsec 보안 연결

메시지	설명
SA Pair #:	보안 연결 쌍의 테이블 항목 수입입니다. 최대 8개의 항목이 표시됩니다.
Protocol:	호스트에서 사용하는 프로토콜인 TCP, UDP 또는 ICMP를 표시합니다.
SRC:	IPsec 트래픽을 시작하는 호스트의 IP 주소를 표시합니다.
DST:	IPsec 트래픽을 받는 호스트의 IP 주소를 표시합니다.
in:	프린트 서버가 수신, 전송 또는 삭제한 IPsec 패킷 수를 표시합니다.
out:	
Dropped:	

사용 가능한 네트워크 서비스

Security 페이지의 이 섹션은 액세스 중인 Jetdirect 서비스의 잘 알려진 포트를 나열하는 데 사용됩니다. 원격 포트는 원격 클라이언트 응용 프로그램과 연결되고 로컬 포트는 HP Jetdirect 프린트 서버의

서비스 및 포트 번호를 식별합니다. 또한 **IPsec** 정책 구성에 따라 포트를 안전한 포트 또는 안전하지 않은 포트로 식별할 수 있습니다.

예를 들어, **IPsec** 규칙으로 활성화되는 **LPD** 인쇄에 대해 로컬 **TCP** 보안 포트 **515**가 나열됩니다. 포트 **515**는 **LPD** 서비스에 대해 잘 알려진 포트입니다. 프린트 서버가 원격 응용 프로그램의 포트 **25**에 연결된 경우 클라이언트의 안전하지 않은 원격 **TCP** 포트 **25**를 나열할 수 있습니다.

A LPD 인쇄

HP Jetdirect 프린트 서버에는 LPD 인쇄 기능을 지원하는 LPD(라인 프린터 데몬) 서버 모듈이 포함됩니다. 이 장에서는 LPD 인쇄를 지원하는 다양한 시스템에서 HP Jetdirect 프린트 서버를 구성하는 방법에 대해 설명합니다. 이 장의 주요 내용에는 다음 사항이 포함됩니다.

- [UNIX 시스템의 LPD](#)

- LPD를 사용하여 BSD 기반 UNIX 시스템 구성
- SAM 유틸리티(HP-UX 시스템)를 사용하여 인쇄 대기열 구성

- [Windows 2000/Server 2003 시스템의 LPD](#)

- [Windows XP 시스템의 LPD](#)

- [Mac OS 시스템의 LPD](#)



주 나열되지 않은 다른 시스템의 경우에는 운영 시스템 설명서 및 온라인 도움말을 참조하십시오.

Novell NetWare 최신 버전(NDPS 2.1 이상의 NetWare 5.x)은 LPD 인쇄 기능을 지원합니다. 설치 지침 및 지원은 NetWare와 함께 제공되는 설명서를 참조하십시오. Novell의 지원 웹 사이트에서 TID(기술 정보 설명서)를 참조해도 됩니다.

LPD에 관한 정보

LPD(라인 프린터 데몬)란 여러 TCP/IP 시스템에 설치되는 라인 프린터의 스푼링 서비스와 관련된 프로토콜 및 프로그램을 말합니다.

HP Jetdirect 프린트 서버 기능이 LPD를 지원하는 범용 시스템의 종류에는 다음과 같은 것들이 있습니다.

- BSD(Berkeley-based) UNIX 시스템
- HP-UX
- Solaris
- IBM AIX
- Linux
- Windows 2000
- Windows Server 2003
- Mac OS

이 단원에 있는 UNIX 구성 예제는 BSD 기반 UNIX 시스템의 구문을 보여줍니다. 사용자의 시스템에 사용할 수 있는 구문은 다양합니다. 정확한 구문에 대해서는 사용자의 시스템 설명서를 참조하십시오.



주 LPD 기능은 RFC 1179 문서에 따라 LPD를 구현하는 모든 호스트와 함께 사용할 수 있습니다. 그러나 프린터 스푼러 구성 과정은 다를 수도 있습니다. 이러한 시스템의 구성에 관한 정보는 사용자의 시스템 설명서를 참조하십시오.

LPD 프로그램 및 프로토콜에는 다음 사항이 포함됩니다.

표 A-1 LPD 프로그램 및 프로토콜

프로그램 이름	프로그램의 용도
lpr	인쇄 작업을 대기열에 배치
lpq	인쇄 대기열 표시
lprm	인쇄 대기열에서 작업 삭제
lpc	인쇄 대기열 제어
lpd	지정된 프린터가 시스템에 연결되어 있으면 파일을 스캔하여 인쇄합니다. 지정된 프린터가 다른 시스템에 연결되어 있으면 파일이 인쇄될 원격 시스템의 lpd 프로세스에 파일을 보냅니다.

LPD 구성을 위한 요구사항

LPD 인쇄를 사용하려면 먼저 HP Jetdirect 프린트 서버를 통해 네트워크에 프린터를 제대로 연결해야 하고 프린트 서버 상태에 대한 정보를 알고 있어야 합니다. 이 정보는 HP Jetdirect 프린터 구성 페이지

에 나열되어 있습니다. 프린터에서 구성 페이지를 인쇄하지 않은 경우, 프린터 설명서의 지침을 참조하십시오. 다음 사항도 갖추어야 합니다.

- LPD 인쇄를 지원하는 운영 체제
- 시스템에 대한 Superuser(root) 또는 Administrator 권한
- 프린트 서버의 LAN 하드웨어 주소 또는 스테이션 주소. 이 주소는 HP Jetdirect 구성 페이지에 있는 프린트 서버 상태 정보와 함께 인쇄되며 형태는 다음과 같습니다.

HARDWARE ADDRESS: xxxxxxxxxxxx

여기서 x는 16진수입니다(예: 0001E6123ABC).

- HP Jetdirect 프린트 서버에 구성된 IP 주소입니다.

LPD 설정 개요

다음은 LPD 인쇄를 위해 HP Jetdirect 프린트 서버를 구성하는 데 필요한 단계입니다.

- 1 IP 매개변수 설정
- 2 인쇄 대기열 설정
- 3 테스트 파일 인쇄

다음 절에서는 각 단계에 대한 자세한 설명을 제공합니다.

단계 1. IP 매개변수 설정

HP Jetdirect 프린트 서버에 IP 매개변수를 설정하려면 [TCP/IP 구성](#)을 참조하십시오.

단계 2. 인쇄 대기열 설정

시스템에서 사용하는 각 프린터나 프린터 인쇄 언어(PCL 또는 PostScript)에 대해 인쇄 대기열을 설정해야 합니다. 포맷된 파일과 포맷되지 않은 파일에는 서로 다른 대기열이 필요합니다. 다음 예(rp 태그 참조)의 대기열 이름 text와 raw에는 특별한 의미가 있습니다.

표 A-2 지원되는 대기열 이름

raw, raw1, raw2, raw3	처리되지 않음
text, text1, text2, text3	캐리지 리턴이 추가됨
auto, auto1, auto2, auto3	자동
binps, binps1, binps2, binps3	바이너리 PostScript
<사용자 정의>	사용자가 정의하고, 필요에 따라 인쇄 데이터 앞과 뒤에 명령 문자열을 포함

HP Jetdirect 프린트 서버의 라인 프린터 데몬은 text 대기열의 데이터를 포맷되지 않은 텍스트나 ASCII로 취급하고, 프린터로 보내기 전에 줄마다 캐리지 리턴을 추가합니다. (실제로는 PCL 라인 종료 명령(값 2)이 작업의 시작 부분에서 실행된다는 점에 주의하십시오.)

라인 프린터 데몬은 raw 대기열의 데이터를 PCL, PostScript 또는 HP-GL/2 언어로 포맷된 파일로 취급하여 데이터를 변경하지 않고 프린터로 보냅니다.

auto 대기열의 데이터는 경우에 따라 자동으로 text나 raw로 처리됩니다.

binps 대기열의 경우 PostScript 인터프리터는 인쇄 작업을 바이너리 PostScript 데이터로 해석합니다.

사용자 정의 대기열 이름의 경우 라인 프린터 데몬은 인쇄 데이터 앞이나 뒤에 사용자 정의 문자열을 추가합니다. 사용자 정의 인쇄 대기열은 텔넷([TCP/IP 구성](#) 참조)이나 내장 웹 서버([HP Jetdirect 내장 웹 서버\(V.31.xx\)](#) 참조)를 통해 설정할 수 있습니다.

대기열 이름이 위의 이름에 없으면 HP Jetdirect 프린트 서버는 raw1로 가정합니다.

단계 3. 테스트 파일 인쇄

LPD 명령을 사용하여 테스트 파일을 인쇄하십시오. 방법에 대해서는 시스템에 제공된 정보를 참조하십시오.

UNIX 시스템의 LPD

BSD 기반 시스템의 인쇄 대기열 구성

/etc/printcap 파일을 편집하여 다음 항목을 포함하십시오.

```
printer_name|short_printer_name:\n    :lp=\n    :rm=node_name:\n    :rp=remote_printer_name_argument:\n    :lf=/usr/spool/lpd/error_log_filename:\n    :sd=/usr/spool/lpd/printer_name:
```

printer_name는 사용자에게 대한 프린터를 식별하고 node_name은 네트워크에 있는 프린터를 식별하며 remote_printer_name_argument는 인쇄 대기열 대상(예: text, raw, binps, auto 또는 사용자 정의)입니다.

Printcap에 대한 자세한 내용은 printcap man 페이지를 참조하십시오.

예: ASCII 또는 텍스트 프린터의 Printcap 항목

```
lj1_text|text1:\n    :lp=\n    :rm=laserjet1:\n    :rp=text:\n    :lf=/usr/spool/lpd/lj1_text.log:\n    :sd=/usr/spool/lpd/lj1_text:
```

예: PostScript, PCL 또는 HP-GL/2 프린터의 항목

```
lj1_raw|raw1:\
:lp=:\
:rm=laserjet1:\
:rp=raw:\
:lf=/usr/spool/lpd/lj1_raw.log:\
:sd=/usr/spool/lpd/lj1_raw:
```

프린터가 **PostScript**, **PCL** 및 **HP-GL/2** 언어 간의 자동 전환을 지원하지 않으면 프린터 제어판(프린터에 제어판이 있는 경우)을 사용하여 프린터 언어를 선택합니다. 또는 응용 프로그램을 사용하여 인쇄 데이터에 있는 명령을 통해 프린터 언어를 선택합니다.

인쇄하기 위한 명령줄에 프린터 이름을 입력해야 하기 때문에 사용자는 프린터의 이름을 알고 있어야 합니다.

다음과 같이 입력하여 스포링 디렉토리를 만드십시오. 루트 디렉토리에서 다음과 같이 입력하십시오.

```
mkdir /usr/spool/lpd
cd /usr/spool/lpd
mkdir printer_name_1 printer_name_2
chown daemon printer_name_1 printer_name_2
chgrp daemon printer_name_1 printer_name_2
chmod g+w printer_name_1 printer_name_2
```

여기서 `printer_name_1` 및 `printer_name_2`는 스포할 프린터를 참조합니다. 여러 프린터를 스포할 수도 있습니다. 다음 예에서는 **Text**(또는 **ASCII**) 인쇄 및 **PCL**이나 **PostScript** 인쇄에 사용되는 프린터의 스포링 디렉토리를 만드는 명령을 보여 줍니다.

예: 텍스트 및 PCL/PostScript 프린터의 스포링 디렉토리 만들기

```
mkdir /usr/spool/lpd
cd /usr/spool/lpd
mkdir lj1_text lj1_raw
chown daemon lj1_text lj1_raw
chgrp daemon lj1_text lj1_raw
chmod g+w lj1_text lj1_raw
```

SAM(HP-UX 시스템)을 사용하여 인쇄 대기열 구성

HP-UX 시스템에서는 **SAM** 유틸리티를 사용하여 **"text"**(ASCII) 파일이나 **"raw"**(PCL, PostScript 또는 기타 프린터 언어) 파일을 인쇄하기 위해 원격 인쇄 대기열을 구성할 수 있습니다.

SAM 프로그램을 실행하기 전에 **HP Jetdirect** 프린트 서버의 IP 주소를 선택하고 **HP-UX**를 실행하는 시스템에서 `/etc/hosts` 파일에 IP에 대한 항목을 설정하십시오.

- 1 Superuser로 **SAM** 유틸리티를 시작하십시오.
- 2 **Main** 메뉴에서 **Peripheral Devices**를 선택하십시오.
- 3 **Peripheral Devices** 메뉴에서 **Printers/Plotters**를 선택하십시오.

4 **Printers/Plotters** 메뉴에서 **Printers/Plotters**를 선택하십시오.

5 **Actions** 목록에서 **Add a Remote Printer**를 선택한 다음 프린터 이름을 선택하십시오.

예: my_printer 또는 printer1

6 원격 시스템 이름을 선택하십시오.

예: jetdirect1(HP Jetdirect 프린트 서버의 노드 이름)

7 원격 프린트 이름을 선택하십시오.

ASCII에 대해 text를 입력하거나 PostScript, PCL 또는 HP-GL/2에 대해 raw를 입력하십시오.

라인 프린터 데몬이 자동으로 선택하도록 하려면 auto를 입력하십시오.

PostScript 인터프리터는 인쇄 작업을 바이너리 PostScript 데이터로 해석하도록 지시하려면 binps를 입력하십시오.

인쇄 데이터 앞 및/또는 뒤에 사전 정의된 문자열을 포함하려면 사용자 정의 대기열의 이름을 입력하십시오. 사용자 정의 인쇄 대기열은 텔넷([HP 소프트웨어 솔루션 요약](#)) 및 내장 웹 서버([HP Jetdirect 내장 웹 서버\(V.31.xx\)](#))를 통해 설정할 수 있습니다.

8 BSD 시스템에서 원격 프린터를 확인하십시오. y를 입력해야 합니다.

9 메뉴의 아래에 있는 **OK**를 누르십시오. 구성이 성공적으로 수행된 경우 프로그램은 다음 메시지를 인쇄합니다.

The printer has been added and is ready to accept print requests.

10 **OK**를 누르고 **List** 메뉴에서 **Exit**를 선택하십시오.

11 **Exit Sam**을 선택하십시오.



주 기본값에 따라 lpsched는 실행되지 않습니다. 인쇄 대기열을 설정할 때는 스케줄러를 켜야 합니다.

테스트 파일 인쇄

프린터와 프린트 서버가 제대로 연결되었는지 확인하려면 테스트 파일을 인쇄하십시오.

- 1 UNIX 시스템 프롬프트에 다음과 같이 입력하십시오.

```
lpr -Pprinter_name file_name
```

여기서 printer_name은 지정된 프린터이고 file_name은 인쇄할 파일입니다.

예(BSD 기반 시스템):

텍스트 파일: `lpr -Ptext1 textfile`

PCL 파일: `lpr -Praw1 pclfile.pcl`

PostScript 파일: `lpr -Praw1 psfile.ps`

HP-GL/2 파일: `lpr -Praw1 hpglfile.hpg`

HP-UX 시스템의 경우 lp -d를 다음으로 바꿉니다: lpr -P.

- 2 인쇄 상태를 얻으려면 UNIX 프롬프트에 다음을 입력하십시오.

```
lpq -Pprinter_name
```

여기서 printer_name은 지정한 프린터입니다.

예(BSD 기반 시스템):

```
lpq -Ptext1 lpq -Praw1
```

HP-UX 시스템의 경우 lpstat 를 lpq -P 로 바꾸어 인쇄 상태를 얻습니다.

이렇게 하면 LPD를 사용하도록 HP Jetdirect 프린트 서버를 구성하는 절차가 완료됩니다.

Windows 2000/Server 2003 시스템의 LPD

이 절에서는 HP Jetdirect LPD(라인 프린터 데몬) 서비스를 사용하여 지원되는 Windows 네트워크를 구성하는 방법을 설명합니다.

이 과정은 다음과 같은 두 부분으로 구성됩니다.

- TCP/IP 소프트웨어 설치(설치되지 않은 경우)
- 네트워크 LPD 프린터 구성

TCP/IP 소프트웨어 설치

이 과정에서는 지원되는 Windows 시스템에 TCP/IP가 설치되어 있는지 확인할 수 있으며 필요하면 해당 소프트웨어를 설치합니다.



주 TCP/IP 구성요소를 설치하려면 Windows 시스템 배포 파일이나 CD-ROM이 필요할 수 있습니다.

1 Microsoft TCP/IP 인쇄 프로토콜과 TCP/IP 인쇄 지원이 있는지 확인하려면:

- Windows 2000/Server 2003 —

Windows 2000: 시작, 설정, 제어판을 차례로 누르십시오. 그런 다음 **네트워크 및 전화 접속 연결** 폴더를 두 번 누르십시오. 네트워크의 **로컬 영역 연결**을 두 번 누른 다음 **속성**을 누르십시오.

Server 2003: 시작, 모든 프로그램, 보조 프로그램, 통신을 차례로 누른 다음 **네트워크 연결** 폴더를 여십시오. 네트워크의 **로컬 영역 연결**을 두 번 누른 다음 **속성**을 누르십시오.

인터넷 프로토콜 (TCP/IP) 이 나열되고 이 연결에 사용된 구성 요소 목록을 사용할 수 있으면 필요한 소프트웨어가 이미 설치된 경우입니다. [Windows 2000/Server 2003 시스템에서 네트워크 프린터 구성](#)을 계속 진행하십시오. 그렇지 않으면 단계 2로 이동하십시오.

2 소프트웨어를 이전에 설치하지 않은 경우:

- Windows 2000/Server 2003 — **로컬 영역 연결 속성** 창에서 **설치**를 누르십시오. **네트워크 구성 요소 유형 선택** 창에서 **프로토콜**을 선택하고 **추가**를 눌러 **인터넷 프로토콜(TCP/IP)**을 추가하십시오.

화면에 나타나는 지시사항을 따르십시오.

3 컴퓨터의 TCP/IP 구성 값 입력:

- Windows 2000/Server 2003 — **로컬 영역 연결 속성** 창의 **일반** 탭에서 **인터넷 프로토콜(TCP/IP)**을 선택하고 **속성**을 누르십시오.

Windows 서버를 구성하는 경우에는 IP 주소, 기본 게이트웨이 주소 및 서브넷 마스크를 해당 란에 입력하십시오.

클라이언트를 구성하는 경우에는 TCP/IP 자동 구성을 사용하는지 고정 IP 주소, 기본 게이트웨이 주소 및 서브넷 마스크를 해당 란에 입력해야 하는지를 시스템 관리자에게 확인하십시오.

4 **확인**을 눌러 종료하십시오.

5 메시지가 표시되면 Windows를 종료하고 변경사항이 적용되도록 컴퓨터를 다시 시작하십시오.

Windows 2000/Server 2003 시스템에서 네트워크 프린터 구성

다음 단계를 수행하여 기본 프린터를 설정하십시오.

1 LPR 포트 사용에 필요한 Unix용 인쇄 서비스가 설치되어 있는지 확인하십시오.

- Windows 2000: 시작, 설정 및 제어판을 차례로 누르십시오. 네트워크 및 전화 접속 연결 폴더를 두 번 누르십시오.

Server 2003: 시작, 모든 프로그램, 보조 프로그램, 통신을 차례로 누른 다음 네트워크 연결 폴더를 여십시오.

- 고급 메뉴를 누르고 선택적 네트워킹 구성 요소를 선택하십시오.
- 기타 네트워크 파일 및 인쇄 서비스를 선택하여 활성화하십시오.
- 자세한 내용을 누르고 Unix용 인쇄 서비스가 활성화되었는지 확인하십시오. 그렇지 않으면 활성화하십시오.
- 확인을 누르고 다음을 누르십시오.

2 Windows 2000: 데스크탑에서 시작, 설정 및 프린터를 눌러 프린터 폴더를 여십시오.

Server 2003: 데스크탑에서 시작, 프린터 및 팩스를 눌러 프린터 및 팩스 폴더를 여십시오.

3 프린터 추가를 두 번 누르십시오. 프린터 추가 마법사 시작 화면에서 다음을 누르십시오.

4 로컬 프린터를 선택하고 플러그 앤 플레이 프린터에서 자동으로 검색 및 설치를 비활성화하십시오. 다음을 누르십시오.

5 새 포트 만들기를 선택하고 LPR 포트를 선택하십시오. 다음을 누르십시오.

6 LPR 호환 프린터 추가 창에서

- HP Jetdirect 프린트 서버의 DNS 이름 또는 IP 주소를 입력하십시오.



주 일부 클라이언트 응용 프로그램에서는 IPv6 주소를 직접 입력할 수 없습니다. 그러나 해당 IPv6 레코드가 DNS에서 구성된 경우 이름 변환을 사용할 수 있습니다. 이름 변환을 지원하는 경우 이러한 응용 프로그램에서 프린트 서버의 호스트 이름이나 FQDN (정식 도메인 이름)을 입력할 수 있습니다.

- 프린터의 이름이나 HP Jetdirect 프린트 서버의 인쇄 대기열의 경우에는 **raw**, **text**, **auto**, **binps** 또는 사용자 정의 인쇄 대기열의 이름을 소문자로 입력하십시오(내장 웹 서버를 통해 설정할 수 있는 사용자 정의 인쇄 대기열에 대해서는 [HP Jetdirect 내장 웹 서버\(V.31.xx\)](#) 참조).
- 그런 다음 **확인**을 누르십시오.



주 HP Jetdirect 프린트 서버는 텍스트 파일을 포맷되지 않은 텍스트 파일 또는 ASCII 파일로 취급합니다. raw인 파일은 PCL, PostScript 또는 HP-GL/2 프린터 언어로 포맷된 파일입니다.

대기열 유형이 **binps**인 경우, PostScript 인터프리터에서는 인쇄 작업을 바이너리 PostScript 데이터로 해석합니다.

- 7 제조업체와 프린터 모델을 선택하십시오. 필요하다면 **디스크 있음**을 누르고 지시사항에 따라 프린터 드라이버를 설치하십시오. **다음**을 누르십시오.
- 8 메시지가 나타나면 기존 드라이버를 유지하도록 선택하십시오. **다음**을 누르십시오.
- 9 프린터 이름을 입력하고 이 프린터를 기본 프린터로 지정할지를 선택하십시오. **다음**을 누르십시오.
- 10 다른 컴퓨터에서 이 프린터를 사용할 수 있는지 선택하십시오. 공유하려면 다른 사용자가 프린터를 식별할 수 있도록 공유 이름을 입력하십시오. **다음**을 누르십시오.
- 11 필요한 경우 프린터의 위치 및 기타 정보를 입력하십시오. **다음**을 누르십시오.
- 12 시험 페이지를 인쇄할지를 선택하고 **다음**을 누르십시오.
- 13 **마침**을 눌러 마법사를 닫으십시오.

구성 확인

Windows에서 응용 프로그램의 파일을 인쇄하십시오. 파일이 제대로 인쇄되면 구성이 완료된 것입니다.

인쇄 작업이 제대로 처리되지 않으면 다음 구문을 사용하여 DOS에서 직접 인쇄해 보십시오.

```
lpr -S <ipaddress> -P<queueName> filename
```

여기서 `ipaddress`는 프린트 서버의 IP 주소이고, `queueName`은 "raw" 또는 "text" 이름이며, `filename`은 인쇄할 파일입니다. 파일이 제대로 인쇄되면 구성이 완료된 것입니다. 파일이 전혀 인쇄되지 않거나 제대로 인쇄되지 않으면 [HP Jetdirect 프린트 서버 문제 해결](#)을 참조하십시오.

Windows 클라이언트에서 인쇄

Windows 서버의 LPD 프린터가 공유되어 있는 경우, Windows 클라이언트는 프린터 폴더에 있는 Windows 프린터 추가 유틸리티를 사용하여 Windows 서버의 프린터에 연결할 수 있습니다.

Windows XP 시스템의 LPD

이 절에서는 HP Jetdirect LPD(라인 프린터 데몬) 서비스를 사용하여 WindowsXP 네트워크를 구성하는 방법을 설명합니다.

이 과정은 다음과 같은 두 부분으로 구성됩니다.

- Windows 선택적 네트워킹 구성 요소 추가
- 네트워크 LPD 프린터 구성


Windows 선택적 네트워킹 구성 요소 추가

- 1 시작을 누르십시오.
- 2 제어판을 누르십시오.
- 3 네트워크 및 인터넷 연결을 누르십시오.

- 4 네트워크 연결 아이콘을 누르십시오.
- 5 위쪽의 메뉴 모음에서 **고급**을 선택하십시오. 드롭다운 목록에서 **선택적 네트워킹 구성 요소**를 선택하십시오.
- 6 기타 네트워크 파일 및 인쇄 서비스를 선택하고 **다음**을 누르십시오. **다음**을 선택하기 전에 **자세히**를 선택하면 기타 네트워크 파일 및 인쇄 서비스의 구성 요소인 **"UNIX(R)용 인쇄 서비스"**가 표시됩니다. 로딩된 파일이 표시됩니다.
- 7 네트워크 연결 창을 닫으십시오. 이제 LPR 포트는 **포트**, **포트 추가**에서 프린터 속성의 옵션입니다.

네트워크 LPD 프린터 구성

새 LPD 프린터 추가

- 1 데스크탑에서 시작, 프린터 및 팩스를 차례로 눌러 프린터 폴더를 여십시오.
 - 2 프린터 추가를 누르십시오. 프린터 추가 마법사 시작 화면에서 **다음**을 누르십시오.
 - 3 로컬 프린터를 선택하고 플러그 앤 플레이 프린터 설치 자동 검색을 **비활성화**하십시오. **다음**을 누르십시오.
 - 4 새 포트 만들기를 선택하고 풀다운 메뉴에서 **LPR 포트**를 선택하십시오. **다음**을 누르십시오.
 - 5 LPR 호환 프린터 추가 창에서 다음을 수행하십시오.
 - HP Jetdirect 프린트 서버의 DNS(도메인 이름 시스템) 이름이나 IP(인터넷 프로토콜) 주소를 입력하십시오.
-
- 

주 일부 클라이언트 응용 프로그램에서는 IPv6 주소를 직접 입력할 수 없습니다. 그러나 해당 IPv6 레코드가 DNS에서 구성된 경우 이름 변환을 사용할 수 있습니다. 이름 변환을 지원하는 경우 이러한 응용 프로그램에서 프린트 서버의 호스트 이름이나 FQDN(정식 도메인 이름)을 입력할 수 있습니다.
-
- HP Jetdirect 프린트 서버의 인쇄 대기열 이름을 소문자로 입력하십시오(예: raw, text, auto 또는 binps).
 - **확인**을 누르십시오.
 - 6 제조업체와 프린터 모델을 선택하십시오. 필요하면 **디스크 있음**을 누르고 지시사항에 따라 프린터 드라이버를 설치하십시오. **다음**을 누르십시오.
 - 7 메시지가 나타나면 **예**를 눌러 기존 드라이버를 유지하십시오. **다음**을 누르십시오.
 - 8 프린터 이름을 입력하고 원하는 경우 이 프린터를 기본값으로 설정하십시오. **다음**을 누르십시오.
 - 9 예를 들어, 시스템이 프린트 서버인 경우 이 프린터를 다른 네트워크 컴퓨터와 공유할지를 지정하십시오. 공유하려면 다른 사용자가 프린터를 식별할 수 있도록 공유 이름을 입력하십시오. **다음**을 누르십시오.
 - 10 필요한 경우 프린터의 위치 및 기타 정보를 입력하십시오. **다음**을 누르십시오.
 - 11 **예**를 눌러 시험 페이지를 인쇄하고 **다음**을 누르십시오.
 - 12 **마침**을 눌러 마법사를 닫으십시오.

설치된 프린터용 LPR 포트 만들기

- 1 시작, 프린터 및 팩스를 누르십시오.
- 2 프린터 아이콘을 마우스 오른쪽 단추로 누르고 속성을 선택하십시오.
- 3 포트 탭과 포트 추가를 차례로 선택하십시오.
- 4 프린터 포트 대화상자에서 **LPR 포트**를 선택하고 **새 포트**를 선택하십시오.
- 5 **LPD**를 제공하는 서버의 이름 또는 주소라는 레이블이 붙은 필드에 **HP Jetdirect** 프린트 서버의 DNS 이름 또는 IP 주소를 입력하십시오.



주 일부 클라이언트 응용 프로그램에서는 **IPv6** 주소를 직접 입력할 수 없습니다. 그러나 해당 **IPv6** 레코드가 **DNS**에서 구성된 경우 이름 변환을 사용할 수 있습니다. 이름 변환을 지원하는 경우 이러한 응용 프로그램에서 프린트 서버의 호스트 이름이나 **FQDN**(정식 도메인 이름)을 입력할 수 있습니다.

- 6 해당 서버의 *프린터나 인쇄 대기열 이름* 대화상자에 **HP Jetdirect** 프린트 서버의 인쇄 대기열 이름을 소문자로 입력하십시오(예: raw, text, auto, binsps 또는 사용자 지정 인쇄 대기열).
- 7 **확인**을 선택하십시오.
- 8 닫기와 **확인**을 선택하여 속성 상자를 닫으십시오.

Mac OS 시스템의 LPD

다음과 같은 환경에서 실행되는 컴퓨터에서 IP 인쇄를 지원하려면 **LaserWriter 8** 버전 **8.5.1** 이상이 필요합니다.

- Mac OS 8.1 이상
- Mac OS 7.5부터 Mac OS 7.6.1
- Desktop Printer Utility 1.0 이상



주 Mac OS 8.0에서는 **LaserWriter 8**의 IP 인쇄 기능을 사용할 수 없습니다.

IP 주소 지정

LPR 인쇄를 위해 프린터를 설정하기 전에 IP 주소를 프린터 또는 프린트 서버에 지정하십시오. **HP LaserJet Utility**를 사용하여 다음과 같이 프린터 IP 주소를 구성하십시오.

- 1 **HP LaserJet** 폴더의 **HP LaserJet Utility**를 두 번 누르십시오.
- 2 **Settings** 단추를 누르십시오.
- 3 스크롤 목록에서 **TCP/IP**를 선택한 다음 **Edit**를 누르십시오.
- 4 원하는 옵션을 선택하십시오. **DHCP** 서버나 **BOOTP** 서버로부터 **TCP/IP** 구성을 자동으로 할당받거나 **TCP/IP** 구성을 수동으로 지정할 수 있습니다.

Mac OS 설정

LPR 인쇄를 위해 컴퓨터를 구성하려면 다음을 수행하십시오.

- 1 **Desktop Printer Utility**를 실행하십시오.
- 2 **Printer (LPR)**를 선택하고 **OK**를 누르십시오.
- 3 **PostScript Printer Description (PPD) File** 섹션에서 **Change...**를 누르고 프린터의 PPD를 선택하십시오.
- 4 Desktop Printer Utility의 버전에 따라 **Internet Printer** 또는 **LPR Printer** 섹션에서 **Change...**를 누르십시오.
- 5 **Printer Address**에 프린터의 IP 주소 또는 도메인 이름을 입력하십시오.



주 일부 클라이언트 응용 프로그램에서는 **IPv6** 주소를 직접 입력할 수 없습니다. 그러나 해당 **IPv6** 레코드가 **DNS**에서 구성된 경우 이름 변환을 사용할 수 있습니다. 이름 변환을 지원하는 경우 이러한 응용 프로그램에서 프린트 서버의 호스트 이름이나 **FQDN**(정식 도메인 이름)을 입력할 수 있습니다.

- 6 사용하는 경우 대기열 이름을 입력하십시오. 사용하지 않는 경우 공백으로 두십시오.



주 일반적으로 대기열 이름은 raw입니다. 기타 유효한 대기열 이름은 text, binps, auto 또는 사용자 정의 대기열 이름(사용자 정의 인쇄 대기열은 텔넷 또는 내장 웹 서버 (**HP Jetdirect 내장 웹 서버(V.31.xx)** 참조)를 통해 설정할 수 있습니다)입니다.

- 7 **Verify**를 눌러 프린터를 찾았는지 확인하십시오.
- 8 Desktop Printer Utility의 버전에 따라 **OK** 또는 **Create**를 누르십시오.
- 9 Desktop Printer Utility의 버전에 따라 **File** 메뉴로 이동하여 **Save**를 선택하거나 저장 대화 상자를 사용하십시오.
- 10 데스크탑 프린터 아이콘의 이름과 위치를 입력한 다음 **확인**을 누르십시오. 기본 이름은 프린터의 IP 주소이고 기본 위치는 데스크탑입니다.
- 11 프로그램을 종료하십시오.

Mac OS 시스템에서 HP Jetdirect LPD 서비스에 대한 최신 정보를 보려면 Apple Computer의 Tech Info Library 웹 사이트(<http://til.info.apple.com>)에서 "LPR 인쇄"를 검색하십시오.

B FTP 인쇄

FTP(파일 전송 프로토콜)는 시스템 간에 데이터를 전송하기 위한 기본 TCP/IP 연결 유틸리티입니다. FTP 인쇄는 FTP를 사용하여 인쇄 파일을 클라이언트 시스템에서 HP Jetdirect 연결 프린터로 전송하는 방식입니다. FTP 인쇄 세션에서 클라이언트가 HP Jetdirect FTP 서버와 연결하여 인쇄 파일을 전송하면 HP Jetdirect FTP 서버는 이것을 프린터로 보냅니다.



주 HP Jetdirect 635n 프린트 서버의 경우 IPv4를 통한 FTP 인쇄는 이전 릴리스에서 지원되지만 IPv6를 통한 FTP 인쇄는 지원되지 않습니다.

HP Jetdirect FTP 서버는 텔넷(TCP/IP 구성 참조) 또는 내장 웹 서버(HP Jetdirect 내장 웹 서버 (V.31.xx) 참조)와 같은 구성 도구를 통해 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다.

요구사항

여기에 설명된 FTP 인쇄 요구사항은 다음과 같습니다.

- RFC 959를 준수하는 FTP가 있는 TCP/IPv4 클라이언트 시스템



주 검사를 통과한 시스템의 최신 목록에 대해서는 HP 온라인 지원(www.hp.com/support/net_printing)을 참조하십시오.

파일 인쇄

HP Jetdirect FTP 서버는 인쇄 파일을 프린터로 전송하지만 인쇄 파일을 해석하지는 않습니다. 올바른 인쇄를 위해서는 프린터에서 인식할 수 있는 언어(PostScript, PCL 또는 포맷되지 않은 텍스트)로 된 인쇄 파일을 사용해야 합니다. 포맷된 인쇄 작업의 경우 먼저 선택한 프린터 드라이버를 사용하여 응용 프로그램에서 파일로 인쇄한 다음 인쇄 파일을 FTP를 통해 프린터로 전송해야 합니다. 포맷된 인쇄 파일을 전송할 때는 바이너리 파일(이미지) 전송 유형을 사용하십시오.

FTP 인쇄 사용

FTP 연결

표준 FTP 파일 전송과 같이 FTP 인쇄에도 두 가지 TCP 연결인 제어 연결 및 데이터 연결을 사용합니다.

FTP 세션이 연결되면 클라이언트가 연결 또는 데이터를 종료하거나 제어 연결이 대기 시간 초과 기간(기본값: 270초)을 초과해야 연결이 종료됩니다. 대기 시간 초과는 BOOT/TFTP, 텔넷, 프린터 제어판

([TCP/IP 구성 참조](#)), 내장 웹 서버([HP Jetdirect 내장 웹 서버\(V.31.xx\) 참조](#)) 또는 관리 소프트웨어 등 다양한 TCP/IP 구성 도구를 사용하여 설정할 수 있습니다.

연결 제어

표준 FTP를 사용하여 클라이언트와 HP Jetdirect 프린트 서버에 있는 FTP 서버 간의 제어 연결이 이루어집니다. FTP 제어 연결은 클라이언트와 FTP 서버 간의 명령 교환에 사용됩니다. HP Jetdirect 프린트 서버는 최대 4개의 제어 연결(또는 FTP 세션)을 동시에 지원합니다. 허용된 연결 수를 초과하면 서비스를 사용할 수 없다는 메시지가 화면에 표시됩니다.

FTP 제어 연결은 TCP 포트 21을 사용합니다.

데이터 연결

두 번째 연결인 데이터 연결은 클라이언트와 FTP 서버 간에 파일이 전송될 때마다 이루어집니다. 클라이언트는 데이터 연결을 요구하는 명령(예: FTP `ls`, `dir` 또는 `put` 명령)을 사용하여 데이터 연결을 제어합니다.

HP Jetdirect FTP 서버에 대해 `ls`와 `dir` 명령을 언제나 사용할 수 있지만 인쇄할 때는 한 번에 하나의 데이터 연결만 지원됩니다.

HP Jetdirect 프린트 서버와 FTP 데이터 연결에 대한 전송 모드는 언제나 데이터 연결을 종료하여 파일의 마지막을 표시하는 스트림 모드입니다.

데이터 연결이 설정되면 파일 전송 유형(ASCII 또는 바이너리)을 지정할 수 있습니다. 클라이언트는 전송 유형 자동 구성을 시도할 수 있으며 기본 전송 유형은 클라이언트 시스템에 따라 다릅니다. 예를 들어, Windows NT는 ASCII로 설정되고 Unix는 바이너리로 설정됩니다. 전송 유형을 지정하려면 FTP 프롬프트에서 `bin` 또는 `ascii` 명령을 입력하십시오.

FTP 로그인

FTP 세션을 시작하려면 MSDOS나 UNIX 명령 프롬프트에서 다음 명령을 입력하십시오.

```
ftp <IP address>
```

여기서 <IP 주소>는 HP Jetdirect 프린트 서버에 대해 구성된 IP 주소 또는 노드의 이름입니다. 아래 그림을 참조하십시오.


```

Microsoft(R) Windows NT(TM)
(C) Copyright 1985-1996 Microsoft Corp.

C:\>ftp 192.168.45.39
Connected to 192.168.45.39
220 JD FTP Server Ready
User (192.168.45.39:(none)): susan_g
331 Username Ok, send identity (email address) as password.
Password:
230- Hewlett-Packard FTP Print Server Version 2.0
Directory:      Description:
-----
PORT1          Print to port 1 HP Color LaserJet 4500
To print a file, use the command: put <filename> [portx]
or 'cd' to a desired port and use: put <filename>.
Ready to print to PORT1
230 User logged in.
ftp>

```

그림 B-1 FTP 로그인 예

성공적으로 연결되면 Ready 메시지가 표시됩니다.

그런 다음 사용자의 로그인 이름과 암호 입력 프롬프트가 나타납니다. 기본값은 클라이언트의 로그인 이름입니다. Jetdirect FTP 서버는 모든 사용자 이름을 허용하며 암호는 무시됩니다.

로그인이 성공하면 메시지 "230"이 클라이언트 시스템에 표시됩니다. 또한 인쇄에 사용할 수 있는 HP Jetdirect 포트가 표시됩니다. 이 설명서에서 지원하는 HP Jetdirect 프린트 서버는 단일 포트(포트 1)를 제공합니다. 일반적인 FTP 인쇄 세션은 "[FTP 세션의 예](#)"를 참조하십시오.

FTP 세션 종료

FTP 세션을 종료하려면 quit 또는 bye를 입력하십시오.



주 FTP 세션을 종료하기 전에 Ctrl C 명령을 눌러 데이터 연결이 종료되었는지 확인하십시오.

명령

다음 표는 사용자가 FTP 인쇄 세션에서 사용할 수 있는 명령을 요약한 것입니다.

표 B-1 HP Jetdirect FTP Server용 사용자 명령

명령	설명
user <username>	<username>는 사용자를 지정합니다. 모든 사용자가 허용되며 선택한 포트에 인쇄할 수 있습니다.
cd <port#>	<port#>는 인쇄를 위한 포트 번호를 선택합니다. 지원되는 HP Jetdirect 내장 프린트 서버의 경우 포트 번호는 port1 만을 사용할 수 있습니다.
cd /	/는 HP Jetdirect FTP 서버의 루트 디렉토리를 나타냅니다.
quit	quit 또는 bye는 HP Jetdirect 프린트 서버의 FTP 세션을 종료합니다.

표 B-1 HP Jetdirect FTP Server용 사용자 명령 (계속)

명령	설명
bye	
dir	dir 또는 ls는 현재 디렉토리에 포함된 내용을 표시합니다. 루트 디렉토리에 이 명령을 입력하면 인쇄에 사용할 수 있는 포트 목록이 표시됩니다. 지원되는 HP Jetdirect 프린트 서버의 경우 포트 번호는 port1 만을 사용할 수 있습니다.
ls	
pwd	현재 디렉토리나 Jetdirect의 현재 인쇄 포트를 표시합니다.
put <filename>	<filename>은 선택한 HP Jetdirect 프린트 서버 포트(포트 1)로 보낼 파일을 지정합니다.
bin	FTP 바이너리(이미지) 파일 전송을 구성합니다.
ascii	FTP ASCII 파일 전송을 구성합니다. HP Jetdirect 프린트 서버는 비인쇄 포맷 제어 문자 전송만을 지원합니다(글자 공백과 여백에 표준값 사용).
Ctrl C	Ctrl과 C를 동시에 누르면 FTP 서비스 명령과 모든 데이터 전송을 취소할 수 있습니다. 데이터 연결이 종료됩니다.
rhelph remotehelp	이 명령은 클라이언트 시스템에 따라 다르며(UNIX에서는 rhelph, Windows NT/2000/Server 2003에서는 remotehelp) 프린트 서버가 지원하는 FTP 시스템 명령 목록을 표시합니다. (주: 표시된 명령은 사용자 명령이 <i>아닙니다</i> . 사용자가 사용할 수 있는 명령은 클라이언트의 FTP 시스템에 따라 결정됩니다.)

FTP 세션의 예

다음은 일반적인 FTP 인쇄 세션의 예입니다.

```
C:\> ftp 192.168.45.39
Connected to 192.168.45.39.
220 JD FTP Server Ready
User <192.168.45.39:none>: susan_g
001 Username Ok, send identity <email address> as password
Password:
230- Hewlett-Packard FTP Print Server Version 2.0
Directory:          Description:
-----
PORT1              Print to port 1 HP color LaserJet 4500
```

To print a file, use the command: put <filename> [portx]
or cd to a desired port and use: put <filename>.

Ready to print to PORT1

```
230 User logged in.
ftp> pwd
257 "/" is current directory. <"default port is : /PORT1">
HP Color LaserJet 4500"
ftp> cd port1
250 Changed directory to "/PORT1"
ftp> pwd
257 "/PORT1" is current directory. "HP Color LaserJet 4500"
ftp> bin
200 Type set to I. Using binary mode to transfer files.
ftp> put d:\atlas\temp\ftp_test.ps
200 PORT command successful.
150 Opening BINARY mode data connection
226- Ready
226- Processing job
226 Transfer complete
31534 bytes sent in 0.04 seconds <788.35 Kbytes/sec>
ftp> quit
221 Goodbye
C:\>
```

그림 B-2 FTP 세션의 예

C HP Jetdirect EIO 제어판 메뉴

프린터에서 지원되는 경우 HP Jetdirect EIO 내장 프린트 서버는 프린터의 제어판에서 액세스할 수 있는 구성 메뉴를 포함합니다. 프린터 제어판에서 메뉴에 액세스하는 데 사용되는 키는 프린터에 따라 다릅니다. 자세한 내용은 프린터 매뉴얼을 참조하십시오.



주 이 단원에서는 펌웨어 버전 V31.xx.nn의 HP Jetdirect 635n 프린트 서버에 대한 EIO 제어판 메뉴를 설명합니다.

HP Jetdirect 내장 프린트 서버는 다음과 같은 프린터 제어판을 지원합니다.

- 클래식 제어판은 메뉴 및 매개변수 선택 단추를 표시합니다.
- 그래픽 제어판은 최신 HP LaserJet 프린터 모델에서 사용할 수 있는 탐색 및 숫자 키패드를 표시합니다.

클래식 제어판

클래식 제어판은 일반적으로 한 줄에 16자씩 두 줄을 표시할 수 있습니다.

표 C-1 HP Jetdirect 클래식 제어판 메뉴에 설명된 대로 HP Jetdirect 제어판 메뉴를 사용하면 네트워크 프로토콜을 활성화하거나 비활성화하고 선택한 네트워크 매개변수를 구성할 수 있습니다. 제어판 디스플레이에서 별표(*)는 선택된 값을 식별하는 데 사용됩니다.

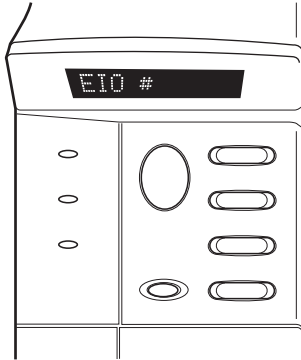


표 C-1 HP Jetdirect 클래식 제어판 메뉴

메뉴 항목	설명
CFG NETWORK=	<p>Jetdirect 메뉴에 액세스할지 여부를 선택합니다.</p> <p>NO(기본값): HP Jetdirect 메뉴를 무시합니다.</p> <p>YES: HP Jetdirect 메뉴에 액세스합니다. 메뉴에 액세스할 때마다 YES*로 변경해야 합니다.</p>
TCP/IP=	프로토콜 스택을 활성화되어 있는지 여부를 식별합니다.
IPX/SPX=	ON(기본값): 프로토콜이 활성화되어 있습니다.
DLC/LLC=	OFF: 프로토콜이 비활성화되어 있습니다.
ATALK=	
CFG TCP/IP=	<p>TCP/IP 메뉴에 액세스하고 TCP/IP 프로토콜 매개변수를 설정할지 여부를 선택합니다.</p> <p>NO(기본값): TCP/IP 메뉴 항목을 무시합니다.</p> <p>YES: TCP/IP 메뉴 항목에 액세스합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ BOOTP=YES*이면 BootP 서버에서 IPv4 구성을 활성화합니다. ■ BOOTP=YES*이면 DHCP 서버에서 IPv4 구성을 활성화합니다. <p>DHCP=YES*이고 프린트 서버가 DHCP 임대를 갖고 있으면, 다음 DHCP 설정을 구성하도록 선택할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ RELEASE: 현재 DHCP 임대를 해제하려면 YES, 저장하려면 NO를 선택하십시오. ■ RENEW: 현재 DHCP 임대를 갱신하려면 YES, DHCP 임대를 갱신하지 않으려면 NO를 선택하십시오. ■ AUTO IP=YES*이면 169.254.x.x 형식의 링크 로컬 IPv4 주소를 자동으로 할당합니다.

표 C-1 HP Jetdirect 클래식 제어판 메뉴 (계속)

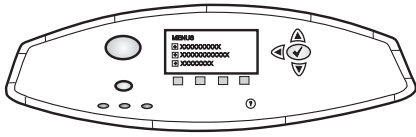
메뉴 항목	설명
	<p>BOOTP=NO*, DHCP=NO*, AUTO IP=NO*를 지정하면 제어판에서 다음과 같이 TCP/IPv4 매개변수를 수동으로 설정할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ IPv4 주소의 각 바이트(IP) ■ 서브넷 마스크(SM) ■ Syslog 서버(LG) ■ 기본 게이트웨이(GW) ■ 대기 시간 초과(기본값: 270초, 0이면 제한 시간 사용할 수 없음) <ul style="list-style-type: none"> ■ CFG DNS 1=YES*이면 한 번에 한 바이트씩 기본 DNS 서버의 IPv4 주소를 지정할 수 있습니다. ■ CFG DNS 2=YES*이면 한 번에 한 바이트씩 보조 DNS 서버의 IPv4 주소를 지정할 수 있습니다. ■ IPV6 = YES*이면 프린트 서버의 IPv6 작업을 활성화합니다. NO를 선택하면 IPv6 작업을 비활성화합니다. ■ POLICY=<option>을 사용하면 프린트 서버에 대해 다음의 IPv6 주소 지정 정책 중 하나를 선택할 수 있습니다 <ul style="list-style-type: none"> ■ RTR_AV: (기본값) 프린트 서버가 사용할 상태 저장 자동 구성 방법이 라우터에 의해 결정됩니다. 라우터는 프린터 서버가 DHCPv6 서버에서 주소, 구성 정보 또는 두 가지 모두를 얻을지 여부를 지정합니다. ■ RTR_UN: 라우터가 사용 가능한 경우 프린트 서버는 DHCPv6 서버에서 상태 저장 구성 얻기를 시도해야 합니다. ■ ALWAYS: 라우터가 사용 가능한 지 여부에 상관 없이 프린트 서버는 항상 DHCPv6 서버에서 상태 저장 구성을 얻어야 합니다. ■ MANUAL=<option>은 프린트 서버에서 검색한 수동으로 구성된 IPv6 주소의 동작을 지정합니다. <ul style="list-style-type: none"> ■ KEEP: (기본값) 구성된 경우 주소를 활성 상태로 유지합니다. ■ DISABLE: 구성된 경우 주소를 비활성 상태로 유지합니다. <p>Jetdirect 구성 페이지를 인쇄하여 설정을 확인하십시오. 하지만 프린트 서버가 프린터 작동에 적합한 값으로 선택된 매개변수를 덮어쓸 수도 있다는 점을 유의하십시오.</p>
CFG IPX/SPX=	<p>IPX/SPX 메뉴에 액세스하고 IPX/SPX 프로토콜 매개변수를 설정할지 여부를 선택합니다.</p> <p>NO(기본값): IPX/SPX 메뉴 항목을 무시합니다.</p> <p>YES: IPX/SPX 메뉴 항목에 액세스합니다.</p> <p>IPX/SPX 메뉴에서는 네트워크에 사용되는 Frame Type 매개변수를 지정할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ AUTO(기본값)는 자동으로 프레임 유형을 처음 검색된 매개변수로 설정하고 제한합니다. ■ 이더넷 카드의 경우 프레임 유형으로 EN_8023, EN_II, EN_8022, EN_SNAP를 선택할 수 있습니다.
WEB=	<p>구성 관리를 위해 내장 웹 서버가 HTTPS(보안 HTTP)를 사용한 통신만을 허용할지, HTTP와 HTTPS 사용을 모두 허용할지를 지정합니다.</p>

표 C-1 HP Jetdirect 클래식 제어판 메뉴 (계속)

메뉴 항목	설명
	<p>HTTPS: 안전한 암호화된 통신을 위해 HTTPS 액세스만 허용됩니다. 프린트 서버가 보안 사이트로 나타납니다.</p> <p>HTTP/HTTPS: HTTP 또는 HTTPS를 사용한 액세스 중 하나가 허용됩니다.</p>
SECURITY=	<p>현재의 프린트 서버 보안 설정을 저장할 것인지, 아니면 공장 출하 시 기본값으로 재설정할 것인지 지정합니다.</p> <p>KEEP(기본값): 현재의 보안 설정이 유지됩니다.</p> <p>RESET: 보안 설정이 공장 출하 시 기본값으로 재설정됩니다.</p>
IPSEC	<p>프린트 서버에서 IPsec의 상태를 지정합니다.</p> <p>KEEP(기본값): IPsec 작업은 프린트 서버에서 현재 구성된 대로 유지됩니다.</p> <p>DISABLE: IPsec가 프린트 서버에서 비활성화됩니다.</p>
PRINT	<p>선택한 항목의 구성 페이지를 인쇄합니다.</p> <p>PROTOCOLS: 프로토콜인 IPX/SPX, Novell NetWare, AppleTalk, DLC/LLC의 구성을 포함하는 페이지를 인쇄하려면 이 항목을 사용합니다.</p> <p>SECURITY: HP Jetdirect 프린트 서버의 현재 보안 설정을 포함하는 페이지를 인쇄하려면 이 항목을 사용합니다.</p>
CFG LINK=	<p>HP Jetdirect 프린트 서버의 네트워크 링크를 수동으로 구성할지 여부를 선택합니다.</p> <p>NO(기본값): 링크 구성 메뉴 항목을 무시합니다.</p> <p>YES: 링크 구성 메뉴 항목을 액세스합니다.</p> <p>프린트 서버의 링크 속도 및 통신 모드는 해당 네트워크와 일치해야 합니다. 사용할 수 있는 설정은 프린트 서버 모델에 따라 다릅니다. 다음 링크 구성 설정 중 하나를 선택할 수 있습니다.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p> 주의 연결 설정을 변경할 경우 프린트 서버 및 네트워크 장치의 네트워크 통신이 끊어질 수 있습니다.</p> </div> <p>AUTO(기본값): 프린트 서버가 자동 결정을 통해 최고의 링크 속도 및 통신 모드를 허용하여 자체 구성합니다. 자동 협상에 실패하는 경우 허브/스위치 포트의 검색 연결 속도에 따라 100TX HALF 또는 10TX HALF를 설정합니다. 1000T 반이중 선택은 지원되지 않습니다.</p> <p>10T HALF: 10Mbps, 반이중작업</p> <p>10T FULL: 10Mbps, 전이중 작업</p> <p>100TX HALF: 100Mbps, 반이중작업</p> <p>100TX FULL: 100Mbps, 전이중 작업</p> <p>100TX AUTO: 최대 100 Mbps의 링크 속도로 자동 결정을 제한합니다.</p> <p>1000 FULL: 1000Mbps, 전이중 작업</p>

그래픽 제어판

그래픽 제어판은 일반적으로 한 줄에 18개 문자까지, 최대 네 줄을 표시합니다. 또한 스크롤을 하면 줄을 더 표시할 수도 있습니다.



그래픽 제어판에서는 숫자 키패드와 탐색 단추를 사용하여 **HP Jetdirect** 메뉴 항목에 액세스합니다. 메뉴 항목 및 옵션에 대한 자세한 내용은 [표 C-2 HP Jetdirect 그래픽 제어판 메뉴](#)를 참조하십시오.

표 C-2 HP Jetdirect 그래픽 제어판 메뉴

메뉴 항목	하위 메뉴 옵션	추가 옵션	설정 설명
TCP/IP	ENABLE		ON: TCP/IP 프로토콜을 활성화합니다. OFF: TCP/IP 프로토콜을 비활성화합니다.
	HOST NAME		영숫자 문자열(최대 32 문자)로서 장치를 확인하는 데 사용됩니다. 이 이름은 Jetdirect 구성 페이지에 나열되어 있습니다. 기본 호스트 이름은 NP1xxxxx 이며 여기서 xxxxxx 는 LAN 하드웨어(MAC) 주소의 마지막 6자리입니다.
	IPV4 SETTINGS	CONFIG METHOD	Jetdirect 프린트 서버에서 TCP/IPv4 매개변수가 구성되는 방식을 지정합니다. <ul style="list-style-type: none"> ■ BOOTP: BootP(부트스트랩 프로토콜)을 사용하여 BootP 서버로부터 자동 구성합니다. ■ DHCP: DHCP(동적 호스트 구성 프로토콜)를 사용하여 DHCPv4 서버로부터 자동 구성합니다. 선택되어 있고 DHCP 임대 존재하면, DHCP 해제 및 DHCP 갱신 메뉴를 사용해 DHCP 임대 옵션을 설정할 수 있습니다. ■ AUTO IP: 자동 링크 로컬 IPv4 주소 지정을 사용합니다. 169.254.x.x 형식의 주소가 자동으로 할당됩니다. ■ MANUAL: TCP/IPv4 매개변수를 구성하려면 수동 설정 메뉴를 사용하십시오.
		DHCP RELEASE	이 메뉴는 구성 방법이 DHCP로 설정되어 있고 해당 프린터용 DHCP 임대가 존재하는 경우 나타납니다. <ul style="list-style-type: none"> ■ NO(기본값): 현재의 DHCP 임대가 저장됩니다. ■ YES: 임대된 IP 주소와 함께 현재의 DHCP 임대가 해제됩니다.

표 C-2 HP Jetdirect 그래픽 제어판 메뉴 (계속)

메뉴 항목	하위 메뉴 옵션	추가 옵션	설정 설명
		DHCP RENEW	<p>이 메뉴는 구성 방법이 DHCP로 설정되어 있고 해당 프린터용 DHCP 임대자 존재하는 경우 나타납니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ NO(기본값): 프린트 서버가 DHCP 임대자의 갱신을 요청하지 않습니다. ■ YES: 프린트 서버가 현재의 DHCP 임대 갱신을 요청합니다.
		MANUAL SETTINGS	<p>(CONFIG METHOD이 MANUAL로 설정된 경우에만 사용 가능) 제어판에서 직접 매개변수를 구성합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ IP ADDRESS n.n.n.n: 프린터의 고유한 IP 주소입니다. 여기서 n은 0부터 255 사이의 값입니다. ■ SUBNET MASK m.m.m.m: 프린터의 서브넷 마스크입니다. 여기서 m은 0에서 255 사이의 값입니다. ■ SYSLOG SERVER n.n.n.n: syslog 메시지를 수신하고 기록하는 데 사용되는 syslog 서버의 IP 주소입니다. ■ DEFAULT GATEWAY n.n.n.n: 다른 네트워크와 통신하는 데 사용되는 게이트웨이 또는 라우터의 IP 주소입니다. ■ IDLE TIMEOUT: 유휴 상태인 TCP 인쇄 데이터 연결을 닫은 이후의 시간(초)입니다(기본값: 270초, 0 이면 제한 시간 사용할 수 없음).
		DEFAULT IP	<p>예를 들어, 수동으로 BOOTP 또는 DHCP를 사용하도록 구성하는 경우처럼 강제로 TCP/IP 재구성시 프린트 서버가 네트워크에서 IP 주소를 얻지 못하는 경우에 기본적으로 사용할 IP 주소를 지정하십시오.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ AUTO IP: 링크 로컬 IP 주소(169.254.x.x)가 설정됩니다. ■ LEGACY: 기존 Jetdirect 제품과의 일관성을 유지하기 위해 주소 192.0.0.192가 설정됩니다.
		PRIMARY DNS	기본 DNS 서버의 IP 주소(n.n.n.n)를 지정합니다.
		SECONDARY DNS	보조 DNS(도메인 이름 시스템) 서버의 IP 주소(n.n.n.n)를 지정합니다.
IPv6 SETTINGS	ENABLE		<p>프린트 서버에서 IPv6 작업을 활성화 또는 비활성화하려면 이 항목을 사용하십시오.</p> <p>ON: IPv6가 활성화됩니다.</p> <p>OFF: IPv6가 비활성화됩니다.</p>
		ADDRESS	IPv6 주소를 수동으로 구성하려면 이 항목을 사용합니다.


표 C-2 HP Jetdirect 그래픽 제어판 메뉴 (계속)

메뉴 항목	하위 메뉴 옵션	추가 옵션	설정 설명
			<p>MANUAL SETTINGS TCP/IPv6 주소를 활성화하고 수동으로 구성하려면 MANUAL SETTINGS 메뉴(IPV6 SETTINGS 아래의 추가 옵션 참조)를 사용합니다.</p> <p>LINK-LOCAL: 프린트 서버에서 구성된 IPv6 링크 로컬 주소를 표시하려면 이 항목을 사용합니다.</p> <p>DHCPV6: 사용 가능한 경우 DHCPv6 서버에 의해 제어된 상태 저장 IPv6 주소를 표시하려면 이 항목을 사용합니다.</p> <p>ROUTER SPECIFIED: 사용 가능한 경우 라우터와 연결된 상태 비저장 주소를 표시하려면 이 항목을 사용합니다.</p>
		DHCPV6 POLICY	<p>ROUTER SPECIFIED: (기본값) 프린트 서버가 사용할 상태 저장 자동 구성 방법이 라우터에 의해 결정됩니다. 라우터는 프린트 서버가 DHCPv6 서버에서 주소, 구성 정보 또는 두 가지 모두를 얻는지 여부를 지정합니다.</p> <p>ROUTER UNAVAILABLE: 라우터가 사용 가능한 경우 프린트 서버는 DHCPv6 서버에서 상태 저장 구성 얻기를 시도해야 합니다.</p> <p>ALWAYS: 라우터가 사용 가능한 지 여부에 상관 없이 프린트 서버는 항상 DHCPv6 서버에서 상태 저장 구성을 얻어야 합니다.</p>
		PRIMARY DNS	프린트 서버가 사용해야 하는 기본 DNS 서버의 IPv6 주소를 지정하려면 이 항목을 사용합니다. 제어판 탐색 또는 키패드 단추를 사용하여 주소를 입력하십시오.
		SECONDARY DNS	기본 DNS 서버를 사용할 수 없는 경우 프린트 서버가 사용해야 하는 보조 DNS 서버의 IPv6 주소를 지정하려면 이 항목을 사용합니다. 제어판 탐색 또는 키패드 단추를 사용하여 주소를 입력하십시오.
		MANUAL SETTINGS	<p>프린트 서버의 IPv6 주소를 수동으로 설정하려면 이 항목을 사용합니다.</p> <p>ENABLE: 이 항목을 선택하여 수동 구성을 활성화하려면 ON을 선택하거나 수동 구성을 비활성화하려면 OFF를 선택합니다.</p> <p>CHOOSE PREFIX: 프린트 서버에서 구성된 사용 가능한 접두사 목록에서 IPv6 주소 접두사를 선택하려면 이 항목을 사용합니다.</p> <p>NEW PREFIX: 콜론 16진수 구문을 사용하여 16진수 숫자의 IPv6 주소 접두사를 입력하려면 이 항목을 선택합니다. 키패드 또는 탐색 단추를 사용하여 각 16진수 또는 구분자(콜론)를 지정하십시오. Select(또는 숫자 키패드 "6") 단추를 사용하여 각 숫자 또는 콜론을 입력하십시오. 마지막 항목 이후 Select 단추를 누르면 접두사가 저장됩니다.</p> <p>ADDRESS: 콜론 16진수 구문을 사용하여 16진수 숫자의 IPv6 노드 주소를 입력하려면 이 항목을 선택합니다. 키패드 또는 탐색 단추를 사용하여 각 16진수 또는 구분</p>

표 C-2 HP Jetdirect 그래픽 제어판 메뉴 (계속)

메뉴 항목	하위 메뉴 옵션	추가 옵션	설정 설명
			자(콜론)을 지정하십시오. Select (또는 숫자 키패드 "6") 단추를 사용하여 각 숫자 또는 콜론을 입력하십시오. 마지막 항목 이후 Select 단추를 누르면 접두사가 저장됩니다.
	PROXY SERVER		<p>(이 기능을 지원하는 프린터/MFP의 경우)</p> <p>프린터/MFP의 내장 응용 프로그램에서 사용할 프록시 서버를 지정합니다. 프록시 서버는 일반적으로 인터넷 액세스를 위해 네트워크 클라이언트에 의해 사용됩니다. 프록시 서버는 웹 페이지를 캐시하고 클라이언트에 대해 어느 수준의 인터넷 보안을 제공합니다.</p> <p>프록시 서버를 지정하려면 IPv4 주소 또는 정식 도메인 이름을 입력합니다. 이름은 최대 255자까지 입력할 수 있습니다.</p> <p>일부 네트워크의 경우 프록시 서버 주소에 대해 ISP (Independent Service Provider)에 문의해야 합니다.</p>
	PROXY PORT		<p>(이 기능을 지원하는 프린터/MFP의 경우)</p> <p>클라이언트 지원을 위해 프록시 서버에서 사용하는 포트 번호를 입력합니다. 포트 번호는 네트워크의 프록시 작업에 대해 예약된 포트를 식별하고 0-65535의 값을 입력할 수 있습니다.</p>
IPX/SPX	ENABLE		<p>ON: IPX/SPX 프로토콜을 활성화합니다.</p> <p>OFF: IPX/SPX 프로토콜을 비활성화합니다.</p>
	FRAME TYPE		<p>네트워크에 대한 프레임 유형 설정을 선택합니다.</p> <p>AUTO(기본값): 자동으로 프레임 유형을 설정하여 첫 번째 검색된 프레임 유형으로 제한합니다.</p> <p>EN_8023, EN_II, EN_8022, EN_SNAP: 이더넷 네트워크의 프레임 유형 선택입니다.</p>
APPLETALK	ENABLE		<p>(이더넷/고속 이더넷 전용)</p> <p>ON: AppleTalk 프로토콜을 활성화합니다.</p> <p>OFF: AppleTalk 프로토콜을 비활성화합니다.</p>
DLC/LLC	ENABLE		<p>ON: DLC/LLC 프로토콜을 활성화합니다.</p> <p>OFF: DLC/LLC 프로토콜을 비활성화합니다.</p>
SECURITY	PRINT SEC PAGE		<p>YES: HP Jetdirect 프린트 서버의 현재 보안 설정을 포함하는 페이지를 인쇄합니다.</p> <p>NO: 보안 설정 페이지가 인쇄되지 않습니다.</p>
	SECURE WEB		<p>구성 관리를 위해 내장 웹 서버가 HTTPS(보안 HTTP)만 또는 HTTP와 HTTPS 모두를 사용하여 통신을 허용할지 여부를 지정합니다.</p>

표 C-2 HP Jetdirect 그래픽 제어판 메뉴 (계속)

메뉴 항목	하위 메뉴 옵션	추가 옵션	설정 설명
			<p>HTTPS REQUIRED: 안전한 암호화된 통신을 위해 HTTPS 액세스만 허용됩니다. 프린트 서버가 보안 사이트로 나타납니다.</p> <p>HTTPS OPTIONAL: HTTP 또는 HTTPS를 사용한 액세스 중 하나가 허용됩니다.</p>
	IPSEC		<p>프린트 서버에서 IPsec의 작업을 지정합니다.</p> <p>KEEP: IPsec 상태가 현재 구성된 것과 동일하게 유지됩니다.</p> <p>DISABLE: 프린트 서버의 IPsec 작업이 비활성화됩니다.</p>
	RESET SECURITY		<p>현재의 프린트 서버 보안 설정을 저장할 것인지, 아니면 출고시 기본값으로 재설정할 것인지 지정합니다.</p> <p>NO(기본값): 현재의 보안 설정이 유지됩니다.</p> <p>YES: 보안 설정이 출고시 기본값으로 재설정됩니다.</p>
LINK SPEED	AUTO 10T HALF 10T FULL 100TX HALF 100TX FULL 100TX AUTO 1000 FULL		<p>프린트 서버의 링크 속도 및 통신 모드는 해당 네트워크와 일치해야 합니다. 사용할 수 있는 설정은 프린트 서버 모델에 따라 다릅니다. 다음 링크 구성 설정 중 하나를 선택할 수 있습니다.</p> <div>  <p>주의 연결 설정을 변경할 경우 프린트 서버 및 네트워크 장치의 네트워크 통신이 끊어질 수 있습니다.</p> </div> <p>AUTO(기본값): 프린트 서버가 자동 결정을 통해 최고의 링크 속도 및 통신 모드를 허용하여 자체 구성합니다. 자동 협상에 실패하는 경우 허브/스위치 포트의 검색 연결 속도에 따라 100TX HALF 또는 10TX HALF를 설정합니다. 1000T 반이중 선택은 지원되지 않습니다.</p> <p>10T HALF: 10Mbps, 반이중작업</p> <p>10T FULL: 10Mbps, 전이중 작업</p> <p>100TX HALF: 100Mbps, 반이중작업</p> <p>100TX FULL: 100Mbps, 전이중 작업</p> <p>100TX AUTO: 최대 100 Mbps의 링크 속도로 자동 결정을 제한합니다.</p> <p>1000 FULL: 1000Mbps, 전이중 작업</p>
PRINT PROTOCOLS			<p>프로토콜인 IPX/SPX, Novell NetWare, AppleTalk, DLC/LLC의 구성을 포함하는 페이지를 인쇄하려면 이 항목을 사용합니다.</p>

D 오픈 소스 라이선스

gSOAP

이 제품에 내장되었거나 이 제품과 함께 제공된 소프트웨어의 일부는 gSOAP 소프트웨어입니다. gSOAP가 만든 부분은 Copyright © 2001-2004 Robert A. van Engelen, Genivia inc.입니다. 모든 권리는 보유됩니다.

이 제품의 소프트웨어는 GENIVIA INC에 의해 부분적으로 제공되며 명시적 또는 묵시적 보증(시장성이나 특정 목적을 위한 적합성에 대한 묵시적인 보증을 포함하며 이에 국한되지 않음)을 거부합니다. 어떠한 경우에도 저작권자는 이 소프트웨어의 사용으로 인해 발생한 직접적, 간접적, 우발적, 특수, 일반적 또는 필연적 손실(대체 상품이나 서비스의 조달, 사용 불능 상태, 데이터 또는 이익 손실, 또는 비즈니스 중단을 포함하며 이에 국한되지 않음), 엄격한 책임, 또는 불법 행위(부인 또는 그 밖의 것을 포함)에 대해 발생 원인, 책임 근거, 계약에 포함 여부에 관계 없이 책임을 지지 않습니다. 또한 이러한 손실의 가능성에 대해 언급된 경우에도 마찬가지입니다.

OpenSSL

OpenSSL 라이선스

Copyright © 1998-2004 The OpenSSL Project. 모든 권리는 보유됩니다.

원본 및 바이너리 형식의 재배포 및 사용은 수정 여부에 관계 없이 다음 조건을 만족시키는 경우에 한해 허용됩니다.

- 1 소스 코드의 재배포는 위의 저작권 공지사항, 이 조건 목록 및 다음 보증 제한을 따라야 합니다.
- 2 바이너리 형식의 재배포는 위의 저작권 공지사항, 설명서 및/또는 배포 대상 자료의 이 조건 목록 및 다음 보증 제한을 따라야 합니다.
- 3 이 소프트웨어의 기능 또는 사용에 대해 언급한 모든 홍보 자료는 다음 사항을 인정해야 합니다.

"이 제품에는 OpenSSL Toolkit에서 사용하기 위해 OpenSSL Project에서 개발한 소프트웨어가 포함되어 있습니다.(<http://www.openssl.org/>)."

- 4 "OpenSSL Toolkit" 및 "OpenSSL Project"는 사전 서면 허가 없이 이 소프트웨어에서 파생된 제품의 보증 또는 홍보를 위해 사용할 수 없습니다. 서면 허가를 받으려면 openssl-core@openssl.org로 문의하시기 바랍니다.
- 5 OpenSSL Project의 사전 서면 허가 없이 이 소프트웨어에서 파생된 제품에 "OpenSSL"이라는 이름을 사용하거나 해당 제품의 이름에 "OpenSSL"을 포함시켜선 안 됩니다.
- 6 어떤 형태로든 재배포시에는 다음 통지사항이 포함되어 있어야 합니다.

"이 제품에는 OpenSSL Toolkit에서 사용하기 위해 OpenSSL Project에서 개발한 소프트웨어가 포함되어 있습니다(<http://www.openssl.org/>)."

이 소프트웨어는 OpenSSL PROJECT에 의해 "있는 그대로" 제공되며 명시적 또는 묵시적 보증(시장성이나 특정 목적을 위한 적합성에 대한 묵시적인 보증을 포함하며 이에 국한되지 않음)을 거부합니다. 어떠한 경우에도 OpenSSL PROJECT 또는 OpenSSL PROJECT의 공헌자는 이 소프트웨어의 사용으로 인해 발생한 직접적, 간접적, 우발적, 특수, 일반적 또는 필연적 손실(대체 상품이나 서비스의 조달, 사용 불능 상태, 데이터 또는 이익 손실, 또는 비즈니스 중단을 포함하며 이에 국한되지 않음), 엄격한 책임, 또는 불법 행위(부인 또는 그 밖의 것을 포함)에 대해 발생 원인, 책임 근거, 계약에 포함 여부에 관계 없이 책임을 지지 않습니다. 또한 이러한 손실의 가능성에 대해 언급된 경우에도 마찬가지입니다.

이 제품에는 Eric Young(eay@cryptsoft.com)이 작성한 암호 작성 소프트웨어가 포함되어 있습니다. 이 제품에는 Tim Hudson(tjh@cryptsoft.com)이 작성한 소프트웨어가 포함되어 있습니다.

원본 SSLeay 라이선스

Copyright © 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com). 모든 권리는 보유됩니다.

이 패키지는 Eric Young(eay@cryptsoft.com)이 작성한 SSL 구현입니다. 이 패키지 구현은 Netscape의 SSL을 준수하도록 작성되었습니다.

이 라이브러리는 다음 조건을 준수하는 한 상업적 또는 비 상업적 용도로 자유롭게 사용할 수 있습니다. 다음 조항은 이 배포물에서 발견되는 모든 코드에 적용되며 코드는 SSL 코드에 국한되지 않으며 RC4, RSA, lhash, DES 및 기타 코드를 포함합니다. 이 배포물에 포함된 SSL 설명서는 소유주가 Tim Hudson(tjh@cryptsoft.com)이라는 점을 제외하면 동일한 저작권 조항의 적용을 받습니다.

저작권은 **Eric Young**의 소유이며 코드의 관련 저작권 공지는 제거해선 안 됩니다.

제품에 이 패키지를 사용할 경우 사용한 라이브러리의 일부에 대한 작성자로서 **Eric Young**을 명시해야 합니다.

이는 프로그램 시작시의 문자 메시지나 패키지와 함께 제공된 설명서(온라인 또는 텍스트) 형태로 명시할 수 있습니다.

원본 및 바이너리 형식의 재배포 및 사용은 수정 여부에 관계 없이 다음 조건을 만족시키는 경우에 한해 허용됩니다.

- 1 소스 코드의 재배포는 저작권 공지사항, 이 조건 목록 및 다음 보증 제한을 따라야 합니다.
- 2 바이너리 형식의 재배포는 위의 저작권 공지사항, 설명서 및/또는 배포 대상 자료의 이 조건 목록 및 다음 보증 제한을 따라야 합니다.
- 3 이 소프트웨어의 기능 또는 사용에 대해 언급한 모든 홍보 자료는 다음 사항을 인정해야 합니다.

"이 제품에는 **Eric Young(eay@cryptsoft.com)**이 작성한 암호 작성 소프트웨어가 포함되어 있습니다."

'암호 작성'이란 단어는 사용되는 라이브러리의 루틴이 암호 작성과 관련이 없는 경우 제외할 수 있습니다.

- 4 **apps** 디렉토리(응용 프로그램 코드)의 **Windows** 지향 코드(또는 이로부터 파생된 코드)를 포함시키는 경우 다음 사항을 인정해야 합니다.

"이 제품에는 **Tim Hudson(tjh@cryptsoft.com)**이 작성한 소프트웨어가 포함되어 있습니다."

이 소프트웨어는 **ERIC YOUNG**에 의해 "있는 그대로" 제공되며 명시적 또는 묵시적 보증(시장성이나 특정 목적을 위한 적합성에 대한 묵시적인 보증을 포함하며 이에 국한되지 않음)을 거부합니다. 어떠한 경우에도 저작권자 또는 저작권자의 공헌자는 이 소프트웨어의 사용으로 인해 발생한 직접적, 간접적, 우발적, 특수, 일반적 또는 필연적 손실(대체 상품이나 서비스의 조달, 사용 불능 상태, 데이터 또는 이익 손실, 또는 비즈니스 중단을 포함하며 이에 국한되지 않음), 엄격한 책임, 또는 불법 행위(부인 또는 그 밖의 것을 포함)에 대해 발생 원인, 책임 근거, 계약에 포함 여부에 관계 없이 책임을 지지 않습니다. 또한 이러한 손실의 가능성에 대해 언급된 경우에도 마찬가지입니다.

이 코드의 공개적으로 사용 가능한 버전 또는 파생 버전에 대한 라이선스 및 배포 조항은 변경할 수 없습니다. 즉, 이 코드를 복사하여 다른 배포 라이선스[**GNU Public License 포함**]에 포함시킬 수 없습니다.

색인

A

AppleTalk

- TFTP 구성 35
- TYPE 77
- Zone 77
- 구성 확인 14
- 네트워크 번호 130
- 노드 번호 130
- 상태 129
- 설치 소프트웨어 13
- 소프트웨어 구성 13
- 영역 130
- 이름 14, 130
- 제어판 구성 164, 170
- 종류 130
- 텔넷 구성 54

Apple 선택자 15, 118

arp 명령 41

ARP 중복 주소 135

Auto IP

- 내장 웹 서버 70

AUTO NEGOTIATION 122

B

BOOTP

- 내장 웹 서버 70
- 사용 23
- 텔넷 구성 46

BOOTP/DHCP 처리 중 136

BOOTP/RARP 처리 중 136

BOOTP 서버

- 구성 24
- 식별 126

BOOTP 응답 불량 136

C

CA 인증서

- 내장 웹 서버 93

CF 오류

- 너무 긴 행 135
- 매개변수 누락 135
- 불완전한 파일 135
- 알 수 없는 키워드 135
- 액세스 목록 초과 135
- 잘못된 매개변수 135
- 트랩 목록 초과 135

cold-reset 112

D

DATE MANUFACTURED 122

DHCP

- UNIX 시스템 36
- Windows 서버 37
- 사용 36
- 제어판 164, 167
- 텔넷 구성 46
- 활성화 또는 비활성화 40

DHCP NAK 136

DHCP 서버, 식별 126

DLC/LLC

- TFTP 구성 35
- 구성 메시지 130
- 내장 웹 서버 77
- 제어판 구성 164, 170
- 텔넷 구성 54

DNS 서버

- Boot 파일 태그 25
- TFTP 구성 28
- 내장 웹 서버 69
- 텔넷 구성 47
- 프린터 제어판 168

E

EAP

- 인증서 87

EAP-TLS 3, 93

EIO 제어판 메뉴 164

F

FTP 인쇄

- TFTP 구성 29
- 명령 159
- 소개 157
- 예 161
- 존재 159

H

HOST NAME

- BOOTP 태그 25
- TFTP 파일 28
- 내장 웹 서버 68, 69
- 텔넷 46

HP Jetdirect

- cold-reset 112
- 구성 페이지, 인쇄 방법 114
- 구성 페이지 메시지 119
- 네트워크 통계 123, 124
- 오류 메시지 130
- 일반 구성 메시지 121
- 지원 프린트 서버 1
- 프린터 제어판 사용 58, 163

HP LaserJet Utility

- 실행 14
- 프린터 이름 변경 14

HP Web Jetadmin

- 내장 웹 서버 포함 63
- 설치 10
- 제거 11

HP 지원, 온라인 4

HTTPS

- TFTP로부터 리디렉션 28
- 구성 페이지 124
- 내장 웹 서버 64, 91
- 제어판으로부터 리디렉션 165

텔넷으로부터 리디렉션 46
I
 I/O Card, STATUS 메시지 121
 IEEE 802.1X
 구성 93
 INIT 메시지 116
 IPP
 TFTP 구성 29
 인터넷 프린터 연결 8, 11
 IPsec
 내장 웹 서버 94, 97
 텔넷 46
 프린터 제어판 166, 171
 ipv4-multicast
 TFTP 구성 파일 32
 내장 웹 서버 79, 92
 텔넷 50
 IPv6
 구성 17
 구성 페이지 127
 내장 웹 서버 71
 프린터 제어판 168
 IPX/SPX
 TFTP 구성 34
 상태 메시지 127
 제어판 구성 164, 170
 텔넷 구성 53
 IP 주소
 Bootptab 파일 25
 기본 21
 내장 웹 서버 63, 70
 재설정 112
 텔넷을 통해 지우기 58
 프린터 제어판 59
J
 Jetdirect 인증서 87
L
 LAA(로컬로 관리하는 주소) 55, 65, 79, 122
 LAN 오류
 SQE 없음 131
 내부 루프백 130
 링크 비트 없음 131
 무한 연기 131
 불명확 131
 송신기 꺼짐 131

수신기 꺼짐 131
 언더플로 131
 외부 루프백 131
 재시도 장애 131
 캐리어 유실 131
 컨트롤러 칩 131
 LPD(라인 프린터 데몬). 참조 LPD
 인쇄
 LPD 대기열
 내장 웹 서버 81
 사용자 정의 81, 145
 텔넷 48
 LPD 인쇄
 Mac OS 154
 TFTP 구성 29
 UNIX 146
 Windows 2000 149
 설정 개요 145

M
 MAC 주소. 참조 하드웨어 주소
 mDNS(멀티캐스트 도메인 이름 시스템)
 TFTP 31
 내장 웹 서버 70, 79, 92
 텔넷 49

N
 NDS
 PS 프린터 대기 목록 오류 134
 PS 프린터 목록 오류 134
 서버 공개 키 오류 134
 연결 상태 오류 134
 인증 오류 134
 컨텍스트 129
 트리 이름 129
 프린터 객체 알림 오류 134
 프린트 서버 공개 키 오류 135
 프린트 서버 이름 오류 134
 NDS 오류
 Q 호스트 읽을 수 없음 134
 대기열 객체 없음 134
 로그인할 수 없음 134
 미확인 대기열 134
 미확인 프린터 객체 134
 서버 이름 미확인 134
 암호 변경 실패 134
 잘못된 서버 버전 134

최대 대기열 객체 134
 최대 서버 수 초과 134
 최대 프린터 객체 134
 트리를 찾을 수 없음 134
 프린터 객체 없음 134
 NETWARE 모드 129
 NIS(네트워크 정보 서비스) 24
 Novell NetWare
 STATUS 128
 구성 페이지 128
 오류 메시지 130
 포함 웹 서버 64
 NOVRAM 오류 135

P
 PEAP 3, 93
 PEM/Base64(Privacy Enhanced Mail) 89
 ping 명령 41
 PORT CONFIG 122
 POSTSCRIPT MODE 모드 선택
 안 됨 136
 printcap 파일 146
 Protected Extensible
 Authentication Protocol. 참조
 PEAP
 protocols
 내장 웹 서버 78

R
 RARP, 사용 40
 RARP 서버, 식별 126
 RCFG(NetWare) 85
 RCFG(NetWare) 92

S
 SA. 참조 보안 연결
 SAM(HP-UX) 인쇄 대기열 147
 SAP 간격 129
 SLP(서비스 위치 프로토콜)
 TFTP 구성 31
 내장 웹 서버 92
 텔넷 49
 SMTP 서버
 TFTP 29
 SNMP
 TFTP 구성 33
 구성 페이지 항목 123, 139
 내장 웹 서버 91

- 버전 3 91
- 텔넷 구성 52
- SNMP Get Community Name
 - 내장 웹 서버 77
- SNMP set community name
 - 내장 웹 서버 77
- SNMP v3
 - 내장 웹 서버 78
- SNMP 설정용 커뮤니티 이름
 - TFTP 구성 33, 34
 - 구성 페이지 124, 139
 - 보안 기능 108
- SNMP 입수용 커뮤니티 이름
 - TFTP 구성 33
- syslog 매개변수
 - TFTP 구성 30
 - 내장 웹 서버 74
 - 텔넷 구성 49
- syslog 서버
 - Bootptab 파일 매개변수 25
 - 프린터 제어판 59

T

- TCP/IP
 - LPD 설정 145
 - TCP/IP 구성 28
 - 구성 방법 17
 - 구성 페이지 125
 - 내장 웹 서버 68
 - 상태 메시지 125
 - 제어판 구성 164, 167
 - 텔넷 구성 46
- TFTP
 - BOOTP 23
 - DHCP 36
 - 구성 파일 27
 - 서버 24, 127
 - 오류 메시지 135
- TFTP(간이 파일 전송 프로토콜),
TFTP 참조. 참조 TFTP
- TLS(Transport Layer Security) 3

U

- UDP(사용자 데이터그램 프로토콜)
 - mDNS 구성 79, 92
 - 데이터그램 포트 제어 80

- UNIX(HP-UX 및 Solaris) 네트워
크, LPD 인쇄 143

W

- Web Jetadmin URL
 - 구성 페이지 항목 127
 - 내장 웹 서버 링크 95
- WINS 서버
 - DHCP 및 36

W

- 개인 정보 설정
 - 내장 웹 서버 68
- 게이트웨이
 - bootptab 파일 25
 - 내장 웹 서버 71
 - 프린터 제어판 59
- 공장 출하 시 기본값, 재설정
 - 보안 매개변수 84, 166
- 관리자 암호
 - TFTP 구성 파일 28
 - 내장 웹 서버 65, 85
 - 보안 기능 107
 - 텔넷 구성 46
- 구성
 - HP Web Jetadmin 11
 - LPD 인쇄 143
 - TCP/IP 네트워크 21
 - TFTP 매개변수 28
 - 소프트웨어 솔루션 7
 - 텔넷 명령 45
- 구성 방식 126
- 구성 안 됨 132
- 구성 오류 132
- 구성 페이지
 - 내장 웹 서버 94
 - 인쇄 114
- 구성 페이지 메시지
 - AppleTalk 129
 - DLC/LLC 130
 - IPX/SPX 127
 - Novell NetWare 128
 - TCP/IP 125
 - TCP/IPv4 126
 - TCP/IPv6 127
 - 보안 페이지 138
 - 오류 메시지 130
 - 일반 메시지 121
- 구역, AppleTalk

- 내장 웹 서버 77
- 기본 IP 주소 21
- 기본값. 참조 출고시 기본값
- 기본 게이트웨이
 - 구성 페이지 126
- 기종 번호
 - 구성 페이지 122
 - 제품 목록 1

L

- 내장 웹 서버
 - HP Web Jetadmin 63
 - HTTPS 보안 91, 107
 - LPD 설정 81
 - TFTP 구성 파일 32
 - 보기 63
 - 사용 61
 - 웹 브라우저 62
 - 펌웨어 업그레이드 80
- 네트워크
 - AppleTalk(Mac OS) 13
 - HP 소프트웨어 솔루션 7
 - 구성 페이지 119
 - 보안 매개변수 122
 - 오류 메시지 130
 - 지원되는 프로토콜 2
 - 통계 매개변수 124
- 노드 이름 129

L

- 대기 시간 초과
 - TFTP 구성 파일 32
 - 내장 웹 서버 73
 - 텔넷 50
 - 현재 설정 125
- 대기열 이름
 - LPD 인쇄 48, 81, 145
- 대기열 풀 간격
 - TFTP 34
 - 텔넷 54
- 도메인 서버
 - Boot 파일 태그 25
- 도메인 이름
 - TFTP 구성 28
 - 내장 웹 서버 69
 - 텔넷 구성 47

- ㄹ
 - 링크 구성
 - TFTP 35
 - 그래픽 제어판 171
 - 내장 웹 서버 79
 - 클래식 제어판 166
 - 텔넷 55
- ㄴ
 - 메시지
 - AppleTalk 129
 - DLC/LLC 130
 - HP Jetdirect 구성 페이지 119
 - IPX/SPX 127
 - TCP/IP 125
 - 오류 130
 - 일반 121
 - 문제 해결
 - 구성 페이지 오류 메시지 130
 - 순서도 113
- ㄷ
 - 배너 페이지
 - TFTP 구성 29
 - 내장 웹 서버 73
 - 텔넷 구성 48
 - 버퍼 부족 133
 - 버퍼 크기 선택 중 오류 133
 - 보안 기능 107
 - 보안 연결
 - 보안 구성 페이지 141
 - 보안 웹
 - TFTP 구성 28
 - 구성 페이지 항목 124
 - 내장 웹 서버 91
 - 텔넷 구성 46
 - 보안 재설정
 - TFTP 28
 - 그래픽 제어판 171
 - 내장 웹 서버 84
 - 클래식 제어판 166
 - 텔넷 46
 - 브라우저
 - HP Web Jetadmin 10
 - 내장 웹 서버 62
 - 비공개 설정
 - 텔넷 구성 52
- ㄴ
 - 상태
 - AppleTalk 129
 - IPX/SPX 127
 - TCP/IP 125
 - 일반 121
 - 상태 비저장 IPv6 주소 18
 - 상태 저장 IPv6 주소 19
 - 새로고침 간격
 - 텔넷 웹 새로고침 33, 51
 - 새로고침 속도
 - 내장 웹 서버 83
 - 서버 x 129
 - 서브넷 마스크
 - bootptab 파일 매개변수 25
 - TFTP 호스트 액세스 목록 30
 - Windows 구성 39
 - 프린터 제어판 59
 - 선택자, Apple 15, 118
 - 설치
 - AppleTalk 소프트웨어 13
 - HP\ Web Jetadmin 소프트웨어 10
 - 소프트웨어 설치
 - AppleTalk(Mac OS) 13
 - HP\ Web Jetadmin 10
 - 송신한 패킷 수 124
 - 송신할 수 없는 패킷 124
 - 송신 후 충돌 124
 - 수신 네트워크 프레임 유형 128
 - 수신된 불량 패킷 수 124
 - 수신된 유니캐스트 패킷 수 124
 - 수신된 총 패킷 수 124
 - 수신된 프레임 오류 수 124
- ㅇ
 - 알 수 없는 NCP 반환 코드 133
 - 암호, 관리자
 - Web Jetadmin 동기화 86
 - 프린터 동기화 86
 - 암호 오류 132
 - 암호화
 - SNMP v3 91
 - 지원되는 암호화 기능 91
 - 액세스 목록
 - TFTP 구성 파일 30
 - 구성 페이지 항목 124, 139
 - 내장 웹 서버 90
 - 보안 기능 108
 - 텔넷 구성 49
 - 업그레이드, 펌웨어
 - TFTP 매개변수 35
 - 업그레이드(소프트웨어, 드라이버 및 플래시 이미지) 4
 - 연결된 서버 129
 - 연결 해제 132
 - 영역, AppleTalk
 - HP LaserJet 유틸리티 15
 - 텔넷 54
 - 예기치 않은 프린트 서버 데이터 수신 133
 - 오류 메시지
 - HP Jetdirect 구성 페이지 119
 - 프린터 제어판 115
 - 요구사항
 - LPD 구성 144
 - 요구 사항
 - 내장 웹 서버 62
 - 인터넷 프린터 연결 소프트웨어 12
 - 유효 기간
 - 인증서 88
 - 인쇄 대기열
 - BSD 시스템 146
 - LPD 48, 145
 - SAM(HP-UX) 시스템 147
 - 인증
 - 802.1X 3, 93
 - 인증 기관. 참조 CA 인증서
 - 인증서
 - 유효 기간 88
 - 인증서 만료 123, 139
 - 인증 실패 131
 - 인터넷 인쇄 프로토콜. 참조 IPP
 - 인터넷 프린터 연결 소프트웨어
 - 소개 11
 - 시스템 요구 사항 12
 - 지원되는 프록시 12
- ㅈ
 - 자동 IP
 - 구성 페이지 126
 - 잘못된
 - IP 주소 135
 - SYSLOG 주소 135
 - 게이트웨이 주소 135

- 서버 주소 135
- 서브넷 마스크 135
- 암호 136
- 트랩 목적지 주소 135
- 잘못된 BOOTP 태그 크기 136
- 전송 충돌 124
- 제어판 구성 58, 163
- 제조 ID 122
- 주 프레임 유형 128
- 지원되는 네트워크 프로토콜 2

ㄷ

- 초기화가 서버에 연결 시도 중 137
- 출고시 기본값, 재설정
 - 보안 매개변수 28, 46, 171
 - 콜드 재부팅 112
 - 텔넷의 TCP/IP 58
- 출고시 기본값으로 재설정 112

ㄱ

- 커뮤니티 이름
 - TFTP 구성 33
 - 구성 페이지 124, 139
 - 내장 웹 서버 77
 - 보안 기능 108
 - 텔넷 53

ㄴ

- 텔넷
 - IP 주소 지우기 58
 - 명령줄 구성 45
 - 보안 제어 108
 - 사용 42
- 트랩, TFTP 구성 34

ㄹ

- 펌웨어 개정 번호 122
- 펌웨어 업그레이드
 - TFTP 구성 35
 - 가져오기 4
 - 내장 웹 서버 80
- 포함 웹 서버
 - NetWare 객체 64
- 프레임 유형 128
- 프로토콜
 - TFTP 구성 34
 - 내장 웹 서버 90
 - 제어판 구성 163

- 텔넷 구성 45
- 프록시, 인터넷 프린터 연결 소프트웨어 12
- 프록시 서버
 - 내장 웹 서버 74
 - 프린터 제어판 170
- 프린터, Apple 선택자로 선택 15
- 프린터 번호 사용 중 132
- 프린터 번호 예약 실패 133
- 프린터 번호 지정되지 않음 132
- 프린터 유지, AppleTalk 네트워크 76
- 프린터 이름 변경, AppleTalk 네트워크 14
- 프린터 제어판 58, 163
- 프린트 서버
 - EIO 제어판 메뉴 164, 167
 - 지원됨 1
- 프린트 서버 연결 종료 133
- 프린트 서버 정의 안 됨 132

ㅎ

- 하드웨어 주소
 - arp 명령 42
 - Bootptab 파일 25
 - LPD 인쇄 145
 - RARP 41
 - 기본 NetWare 프린터 이름 75
 - 기본 사용자 이름 93
 - 내장 웹 서버 65
 - 식별 122
- 할당된 대기열 없음 132
- 할 수 없음
 - DHCP 서버 연결 136
 - NDS 서버 주소 가져오기 135
 - NET 번호 감지 134
 - 대기열에 추가 133
 - 로그인 133
 - 서버 검색 132
 - 서버 암호 133
 - 서버에 연결 132, 133
- 해제
 - SPX 대기 시간 133
 - 서버 연결 136
- 호스트 액세스 목록. 참조 액세스 목록
- 흐름 제어 55

© 2005 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

www.hp.com

